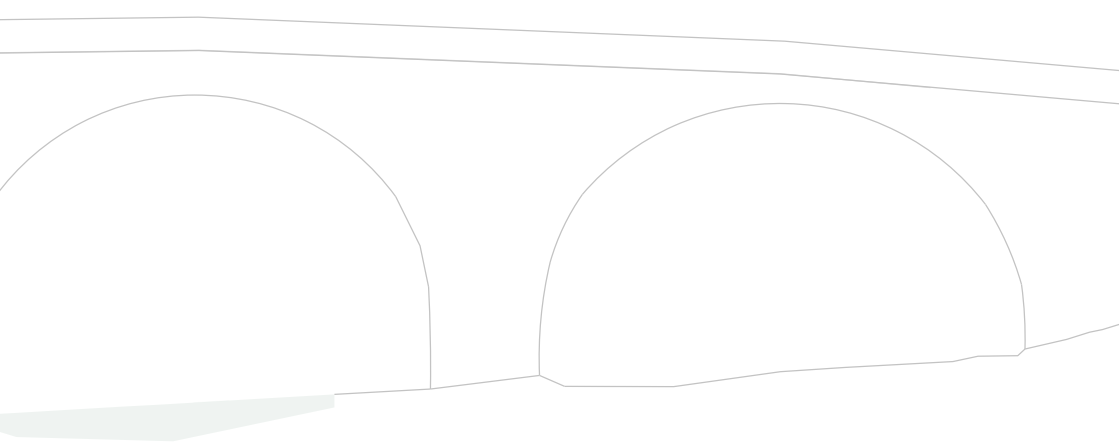
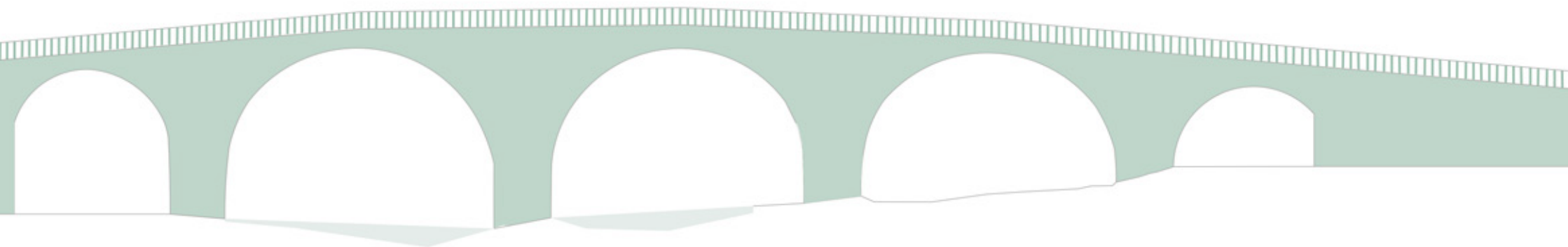


Controvèrsies entre una idea i un resultat.
Quin paper juguen els (f)actors que intervenen?



M'agradaria dedicar aquest treball i aquest master a totes les persones que m'han ajudat, m'han donat anims i força i sobretot m'han aguantat en aquest temps.



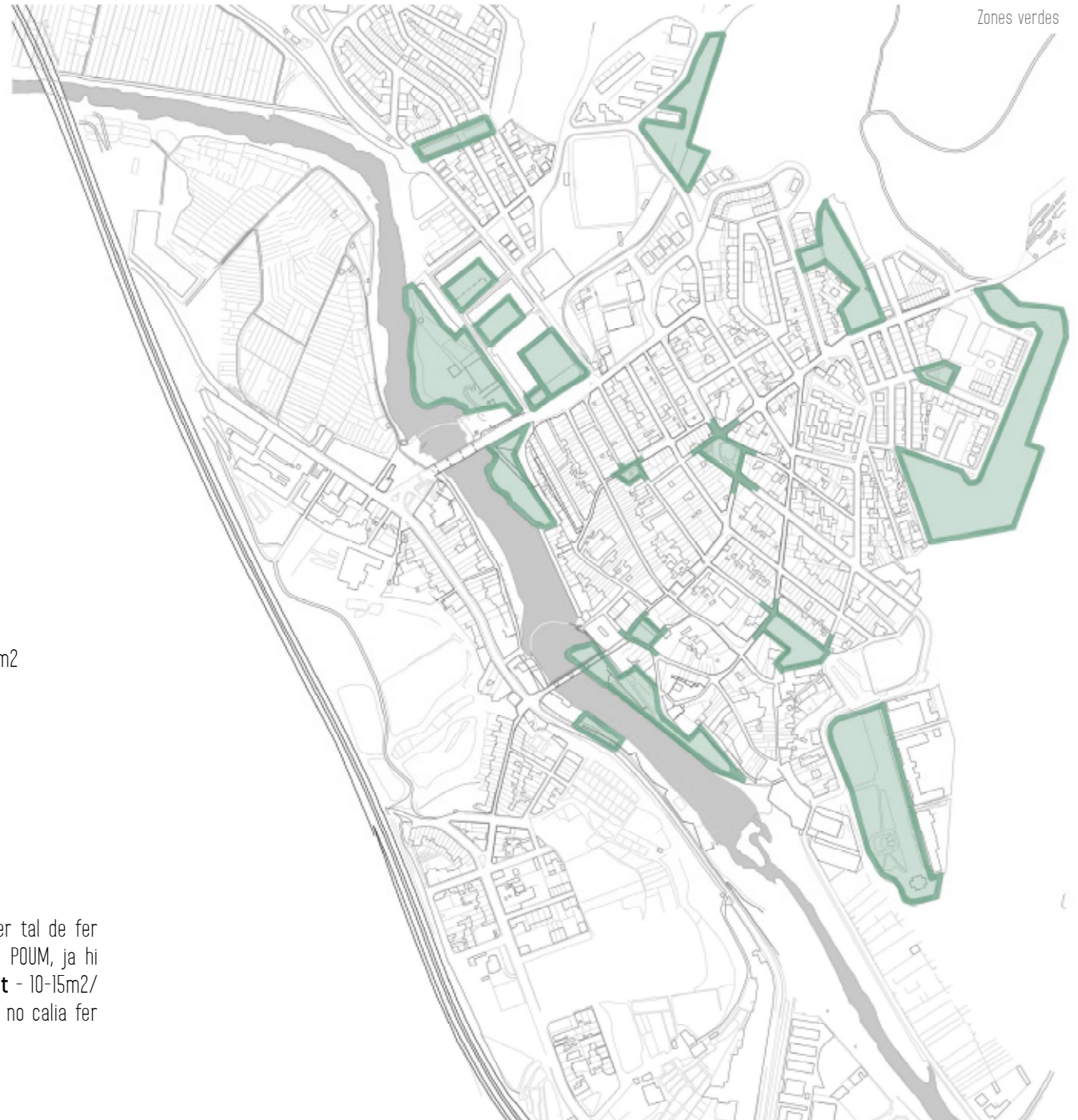
El meu recorregut per aquest master va començar analitzant la circulació rodada i la fàbrica vella. Després vaig passar a habitar els ponts, fins acabar projectant la rehabilitació del Pont Pere Otger, com a col·laboració amb Viading, l'empresa d'enginyeria que l'ajuntament havia contractat per realitzar la rehabilitació del pont. També em vaig ficar al grup de participació ciutadana, ja que quasi no sabia del tema i m'interessa molt saber que necessita la gent per tal de donar-los. Va ser el meu tema revelació dintre del master ja que m'ha obert la ment i els coneixements cap a aquesta vessant de l'arquitectura que cada dia es més comú a totes les ciutats quan es parla d'espai públic. Encara que també es cert, que el master m'ha fet obrir els ulls i posar els peus a terra amb el que pot arribar a limitar la normativa i com el pressupost, ens ha fet ser més enginyosos per tal de poder fer més gastant menys...



Zones verdes



Població actual : 6 594 habitants

Zones verdes i parc urbà : 97 613m²

En el primer grup de treball, vam començar estudiant el municipi per tal de fer un diagnosi de les seves necessitats. Van descobrir que segons el POUM, ja hi havia suficient espai verd per a la població que hi ha (**14,8m²/habitant** - 10-15m²/habitants segons la OMS). Per tant van arribar a la conclusió de que no calia fer més zones verdes.

Després del diagnosi general, ens van centrar en l'àmbit de treball i vam detectar que el riu fa de fil conductor del projecte, una llera del riu amb discontinuïtats de pas, els dos ponts que fan de connexió i quatre ròtules que ens haurien de donar **accès al riu** i no ho fan.

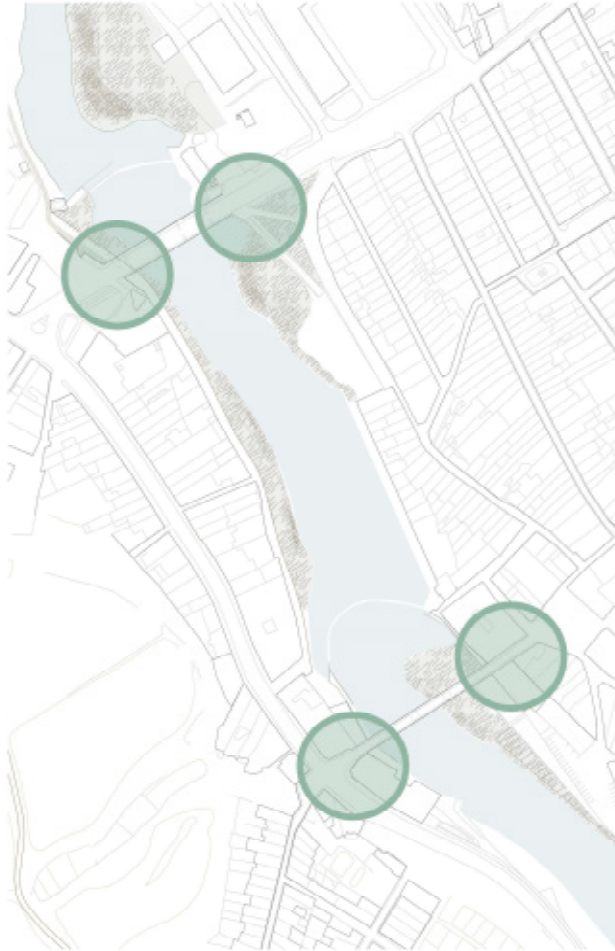


Fil conductor



Discontinuitat llera

Ròtules



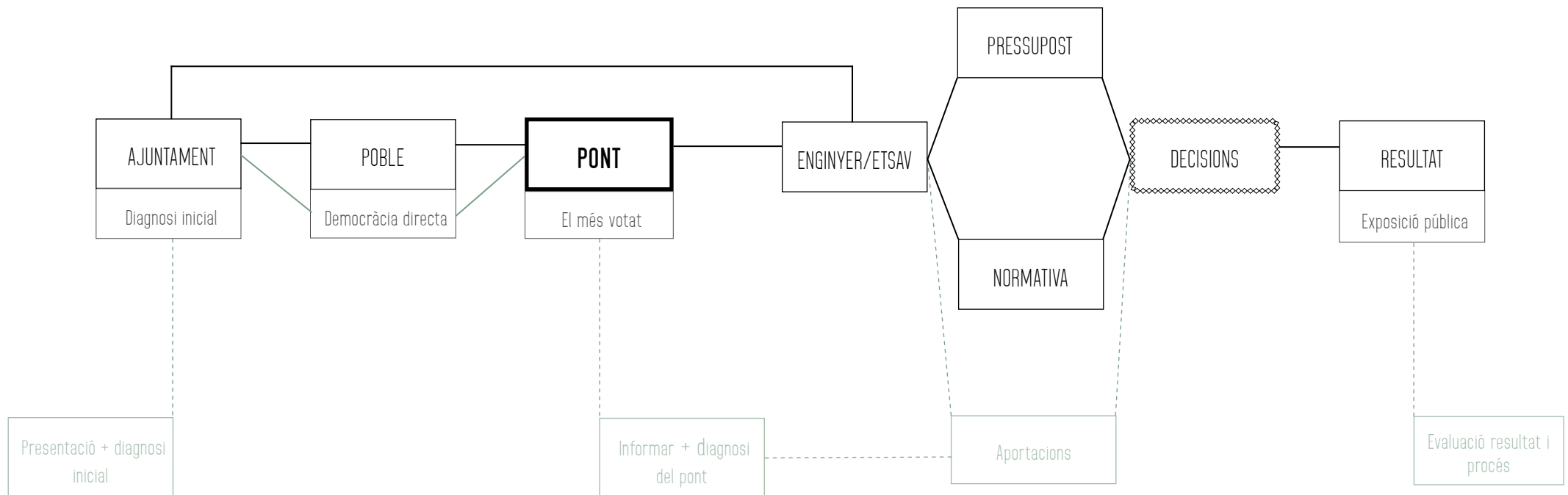
Habitat els ponts



Llavors el grup es va dividir en dos, i el meu subgrup ens van encarregar d'estudiar quines altres oportunitats podrien tenir els ponts, i vam arribar a la conclusió de que haurien de ser menys per als cotxes i més per a les persones: van decidir **habitar els ponts**.

EL PONT VELL_





"La arquitectura es un arte social. Y como arte social, es nuestra responsabilidad social asegurarnos de que estamos entregando una arquitectura que no sólo satisfaga las comodidades funcionales y las criaturas, sino también el confort espiritual."

Samuel Mockbee

procés participatiu

- La participació ciutadana, que és?
- Quin paper juga?

- Procés participatiu
- La gent està preparada per col·laborar en un projecte?
- Impacte mediambiental

- Aportacions del procés participatiu. Com això s'introdueix al projecte?

- Que paper té el pressupost en el procés participatiu?

- Que paper té la normativa en el procés participatiu?

(f)actors

AJUNTAMENT
pàg. 18

POBLE
pàg. 26

ENGINEYER / ETSAV
pàg. 42

PRESSUPOST
pàg. 66

NORMATIVA
pàg. 80

Conclusions
pàg. 95

Bibliografia
pàg. 96-97

procés real

- Què està passant a Sallent? Com va començar tot? L'encàrrec. (pàg. 20)

- Desconeixement POU. Circulacions i nou pont. (pàg. 28)
- Enquesta (pàg. 38)

- La nova estructura del Pont, i les seves variants. (pàg. 44)
- La barana. (pàg. 54)

- LLuminària. (pàg. 68)
- El paviment. (pàg. 74)

- El pretil. (pàg. 82)

Participació ciutadana és un mecanisme democràtic basat en tota aquella activitat, ordenada i transparent, que es porta a terme amb la col·laboració de ciutadans interessats, tant a títol individual com a títol col·lectiu, en influir directa o indirectament sobre la presa de decisions, la incidència, la deliberació i/o la coproducció en assumptes que els afecten. L'objectiu d'aquestes activitats es el traspàs de poder a la ciutadania per tal que s'apoderi dels temes col·lectius tractats. Per tal de formalitzar els processos de participació, es desenvolupa un Reglament de Participació Ciutadana per municipi.

Dins de l'arquitectura, els **processos de participació** serveixen per escoltar les opinions dels ciutadans i ajudar-los a donar forma a les seves demandes. Utilitzem diferents canals de participació que funcionen a través de la interacció continuada entre els diferents actors que intervenen, des de representats polítics a tècnics. També es important la seva funció de formació a les persones que estiguin interessades per que la seva participació sigui plena i la seva aportació sigui útil.

2010 - PLA DE BARRIS

Es crea el document de PROJECTE D'INTERVENCIÓ INTEGRAL a l'abril del 2010, on ja es plantejen una sèrie d'actuacions:

MILLORAR DE L'ESPAI PÚBLIC I DOTACIÓ D'ESPAIS VERDS

Referència:	Pla de Barri de la Zona Urbana, Pla de Barri de la Zona Urbana
Tipus d'actuació:	Pla de Barri de la Zona Urbana, Pla de Barri de la Zona Urbana
Descripció de l'actuació:	Pla de Barri de la Zona Urbana, Pla de Barri de la Zona Urbana
Impacte:	Pla de Barri de la Zona Urbana, Pla de Barri de la Zona Urbana
Beneficiaris:	Pla de Barri de la Zona Urbana, Pla de Barri de la Zona Urbana
Indicadors de realització:	Pla de Barri de la Zona Urbana, Pla de Barri de la Zona Urbana
Indicadors de resultat esperat:	Pla de Barri de la Zona Urbana, Pla de Barri de la Zona Urbana



FOMENT DE LA SOSTENIBILITAT DEL DESENVOLUPAMENT URBÀ

Referència:	Pla de Barri de la Zona Urbana, Pla de Barri de la Zona Urbana
Tipus d'actuació:	Pla de Barri de la Zona Urbana, Pla de Barri de la Zona Urbana
Descripció de l'actuació:	Pla de Barri de la Zona Urbana, Pla de Barri de la Zona Urbana
Impacte:	Pla de Barri de la Zona Urbana, Pla de Barri de la Zona Urbana
Beneficiaris:	Pla de Barri de la Zona Urbana, Pla de Barri de la Zona Urbana
Indicadors de realització:	Pla de Barri de la Zona Urbana, Pla de Barri de la Zona Urbana
Indicadors de resultat esperat:	Pla de Barri de la Zona Urbana, Pla de Barri de la Zona Urbana



ACCESSIBILITAT I SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

Referència:	Pla de Barri de la Zona Urbana, Pla de Barri de la Zona Urbana
Tipus d'actuació:	Pla de Barri de la Zona Urbana, Pla de Barri de la Zona Urbana
Descripció de l'actuació:	Pla de Barri de la Zona Urbana, Pla de Barri de la Zona Urbana
Impacte:	Pla de Barri de la Zona Urbana, Pla de Barri de la Zona Urbana
Beneficiaris:	Pla de Barri de la Zona Urbana, Pla de Barri de la Zona Urbana
Indicadors de realització:	Pla de Barri de la Zona Urbana, Pla de Barri de la Zona Urbana
Indicadors de resultat esperat:	Pla de Barri de la Zona Urbana, Pla de Barri de la Zona Urbana



2016 - SALLENT PARTICIPA



Alguns mitjans de comunicació van cobrir el procés:

"Sallent inicia una votació popular per decidir les prioritats en inversions"

Diari Regio 7 - 29/02/2016

"Sallent considera prioritària una intervenció al Pont Vell"

Diari Regio 7 - 04/03/2016

"La rehabilitació del Pont Vell és l'obra prioritària pels sallentins"

Diari Regio 7 - 05/03/2016

"Allò vell, quan és nou"

Blog Les pinzellades- 08/03/2016

"Sallent obté finançament per als projectes votats en el pressupost participatiu"

Diari Regio 7 - 02/08/2016

"Sallent iniciarà al carrer Estació les obres del pressupost participatiu"

Diari Regio 7 - 03/08/2016

"Sallent remodelarà el Pont Vell, una de les obres prioritzades pels veïns"

Diari Regio 7 - 28/07/2017

"Sallent iniciarà les obres de millora del Pont Vell a partir de finals d'any"

Nacional digital - 31/07/2017

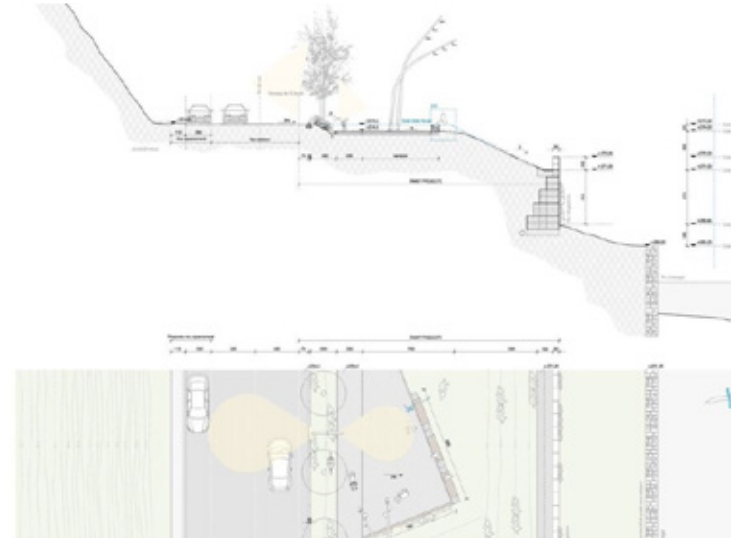
2017 - PROJECTES EN MARXA A SALLENT

"El govern de sallent proposa fer un ascensor d'accés a la Rampinya"

Regio 7 - 08/03/2017



El camí a l'institut - Feu Godoy



"Sallent sanejarà la llera del riu Cornet, del Llobregat i la zona de la riereta"

Regio 7 - 02/08/2017

Notícies de Sallent

Sallent sanejarà la llera del riu Cornet, del Llobregat i la zona de la riereta

Redacció | 02/08/2017 | 07:16

La junta de govern local de l'Ajuntament de Sallent va aprovar la setmana passada un conveni amb l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) per tal de mantenir i conservar les lleres públiques en diferents trams urbans de Sallent. Aquest programa de conservació i neteja de lleres actuarà sobre l'últim tram del riu Cornet, la llera del riu Llobregat, entre la resclosa de cal Sala i l'Estació, i la zona de la riereta, des del carrer Bonavista fins a la plaça Sant Bernat.



Treball de conservació i neteja a la llera del riu. AJUNTAMENT DE SALLENT

L'actuació, en el marc del programa de conservació i neteja de lleres de l'Agència Catalana de l'Aigua, preveu el desbrossament i neteja d'aquests punts retirant diferents espècies vegetals com les canyes o arbres morts que podrien obstruir el correcte flux de l'aigua.

El sanejament d'aquesta zona fluvial de Sallent es durà a terme el proper mes d'octubre i serà finançat en el 80% per l'Agència Catalana de l'Aigua i en el 20% per l'Ajuntament.

El Pont Vell - Viading



CONCEPTES I PARAULES CLAU

Projecte d'intervenció integral

És un projecte que té com a objectiu principal millorar la qualitat sociourbanística del municipi, incrementant la cohesió territorial i comunitaria i potenciar la plena integració en el municipi. Aquest tipus de projecte es proposa una actuació integrada de caràcter urbanístic, econòmic i social basada en un diagnosi inicial sobre el conjunt del territori.

Democràcia directa

És un tipus d'activitat que es fa en els processos participatius que consisteix en sotmetre a votació directa una pregunta o varies a la població, es com el que és un referendun en l'àmbit polític.

Supressió de barreres

És un tipus d'actuació que va dirigida a promoure la millora de la mobilitat de l'accessibilitat en l'espai públic o en locals comercials encara que no sigui de obligació el compliment de la normativa d'accessibilitat. Aquestes actuacions normalment son l'instal·lació de rampes, eliminació de desnivells i altres sistemes que facilitin la accessibilitat.

Sostenibilitat

És la satisfacció de les necessitats actuals sense comprometre la capacitat de les generacions futures de satisfer les seves, garantint l'equilibri entre el creixement econòmic, la cura del medi ambient i el benestar social.

Després de veure quan i on es va detectar el mal estat del pont fins que l'obra de rehabilitació, ens adonem que l'ajuntament ha tingut un cert interès en saber l'opinió dels ciutadants, encara que no hi hagi fet un procés participació propiament dit. Es interessant fer una pregunta a la població per que ella triï que es vol fer amb un ajut econòmic públic, però no crec que hagi estat la forma més correcte. Primer perquè la comunicació i promoció d'aquesta iniciativa no va ser efectiva ja que només van votar 473 de 6594 habitants que hi ha a Sallent.

Preguntar a la població directament no em sembla la forma més correcta de fer participació ja que s'haurien d'haver treballat més les propostes fent activitats i no només haver-les explicat públicament en una sessió, s'ha de proveir de tota la informació a la població.



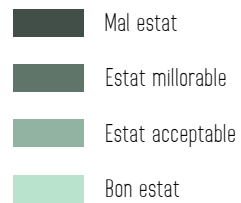
Un **procès participatiu** es pot formalitzar de moltes maneres, però té unes fases bàsiques que són:

- Fase 0: treballs previs i constitució del grup cooperatiu.
- Fase 1: diagnosi compartida, definir criteris i objectius.
- Fase 2: coproducció de propostes, pla de gestió i dinamització.
- Fase 3: revisió de resultats.

Les fases es porten a terme de moltes formes diferents a través de diferents activitats i reunions.

És important **transmetre informacions i conceptes bàsics** al grup cooperatiu per tal que les seves aportacions, opinions i decisions siguin totalment democràtiques, ja que la manca d'aquests coneixements pot derivar en prendre decisions errònies. També cal que la gent s'interessi i s'apoderi dels projectes, i que sigui no només un procés participatiu, sinó que també un **procés d'aprenentatge** tan pels qui l'organitzen com per els qui participen. Quan la població s'apodera dels projectes, els gaudeixen més ja que els senten com una part seva gràcies a la seva col·laboració i els mantenen en millors condicions.

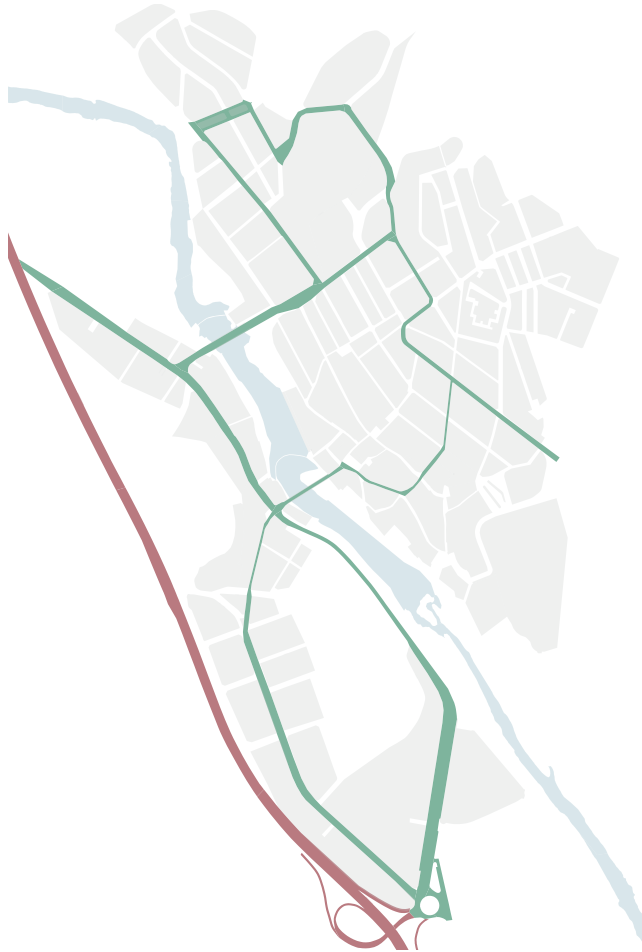
Estat dels carrers



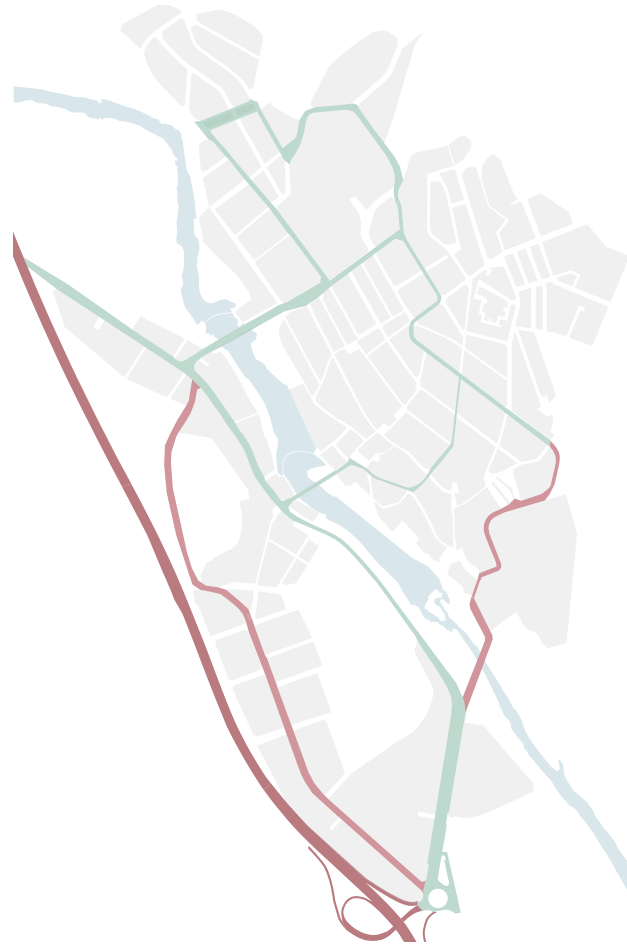
El **POUM** és un gran desconegut per a la població en general, encara que hi ha gent que sap el que és, desconeix el seu contingut. És vital **saber el que planteja** per tal de poder prendre decisions sobre la ciutat. En aquest cas, conèixer les circulacions principals i l'estat dels carrers és important per valorar algunes qüestions sobre la rehabilitació del Pont Vell.



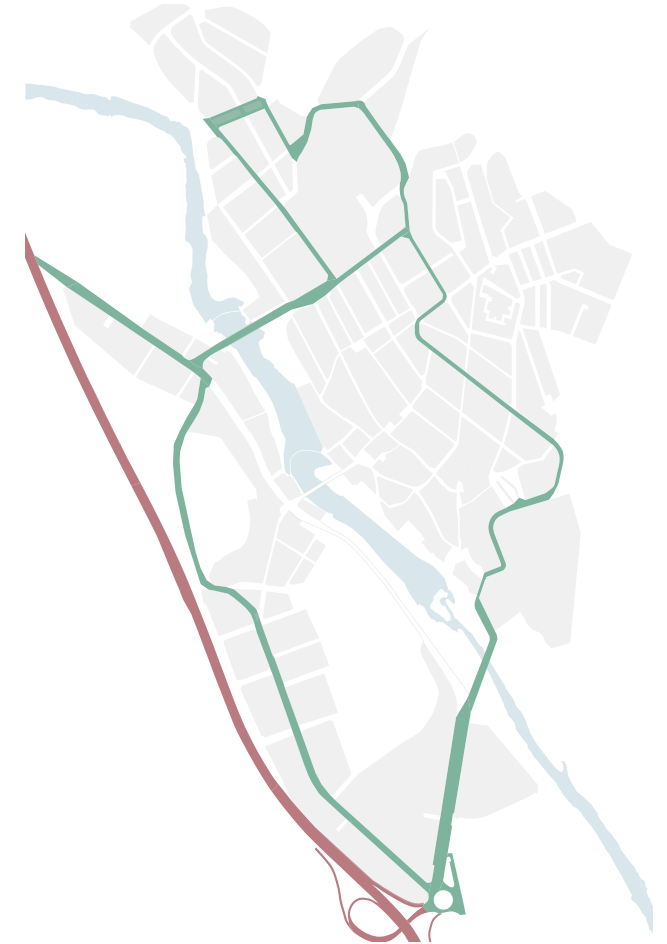
Circulació principal actual



Proposta tercer pont



Circulació principal proposada



Amb la construcció del tercer pont s'aconsegueix descarregar de trànsit el pont vell i el casc antic, fent-los més amables per als vianants. També s'aconsegueix al carrer de la estació(C-1411a), que és la ruta principal per anar a l'institut del poble. Amb aquest canvi es millorarà la capacitat acústica dels carrers i es promouran els desplaçaments a peu.

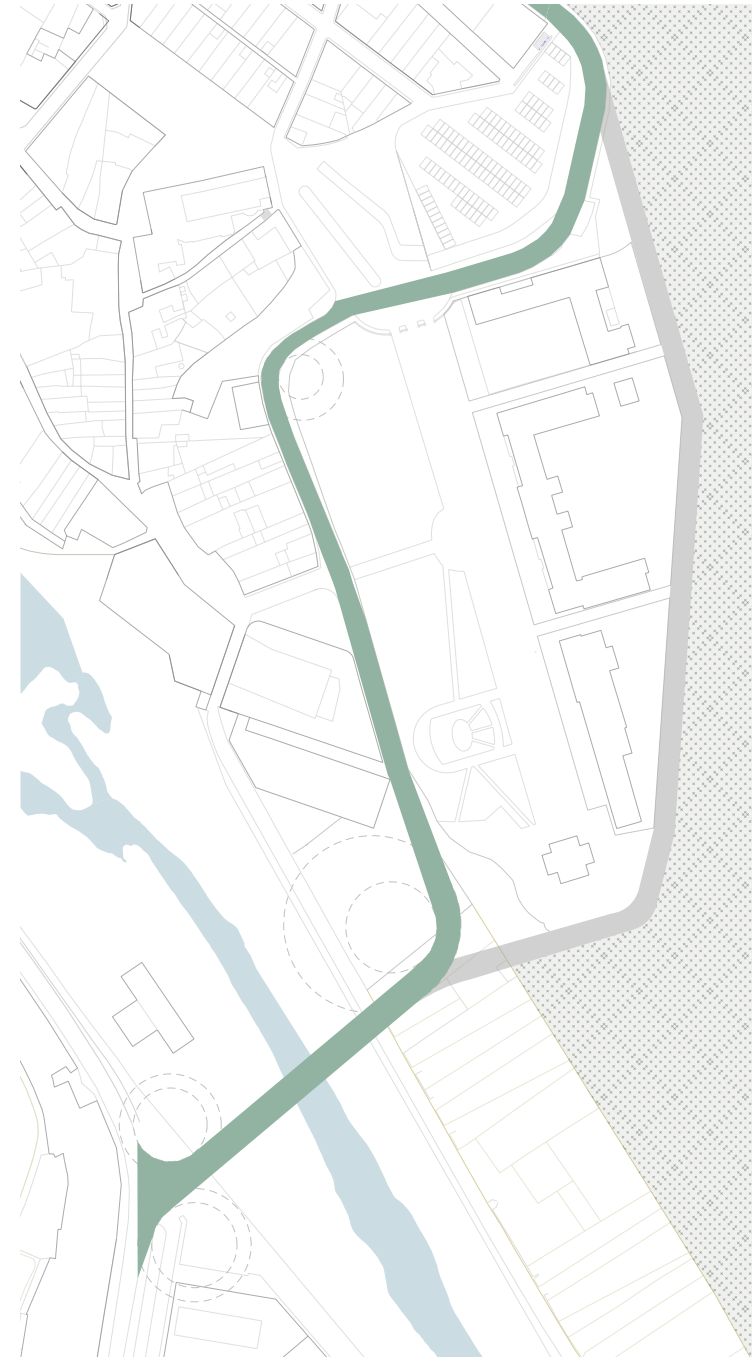
ACCÈS SALLENT-SUD. EL NOU PONT

Per la problemàtica detectada en l'accès a Sallent des de les infraestructures territorial, en aquest cas l'accès Sud, que connecta la C-16 amb el casc antic passant pel Pont Pere Otger, el POUM proposa l'**escenari M**. Aquest proposa situar un nou pont sobre el Llobregat com a prolongació del Passeig de l'Estació, des del costat de Can Carrera fins al peu del mirador del Parc Pere Sallés.

Amb aquesta nova circulació aconseguirien millorar l'accessibilitat al centre històric i als barris alts, pacificarien el Pont Pere Otger i el casc antic donant prioritat al vianant amb lo qual s'afavoreixen els desplaçaments a peu o a bicicleta.

Escenari M-1A

- Girs pronunciats al Carrer Palau i al Passatge Martí Arau.
- Insuficient amplada entre els edificis i el mur de contenció del parc, el que dificulta el correcte desenvolupament d'aquest escenari.
- Aquest escenari es planteja passant pel davant de l'entrada al Parc Pere Sallés, on es troben les Escoles i l'IES, caldrà prendre mesures de pacificació d'aquest tram com reduir la velocitat a 30Km/h.
- Es potencien els recorreguts per a vianants al connectar la Plaça Santa Maria amb l'accés al parc, la Plaça Sant Bernat i l'antiga fàbrica Can Sala per acabar desembocant al camí de Cabrianes.

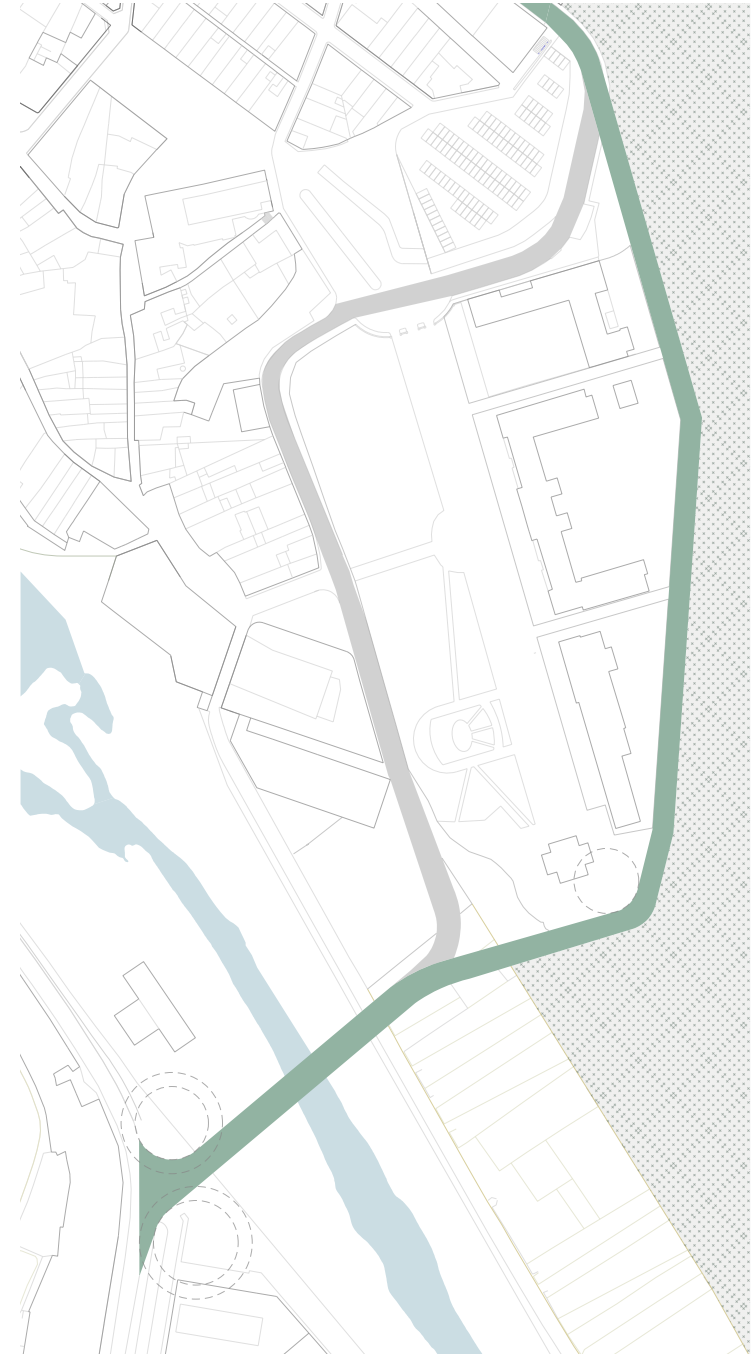


ACCÈS SALLENT-SUD. EL NOU PONT

Segons l'estudi de mobilitat generada(2007) passen entre 2600-3100 cotxes al dia pel Pont Pere Otger. Aquest mateix estudi ha calculat que 10000 cotxes creuen el Llobregat cada dia, però que amb el creixement de Sallent podrien arribar a ser 16000. Aquest augment del transit es un altre motiu que justificaria la construcció d'aquest tercer pont.

Escenari M-1B

- Millora tècnicament ja que no trobem ni girs pronunciats ni edificis que ens redueixen l'amplada del vial.
- Dificultat medioambiental ja que just ens trobem al Bosc del Xiprell, el qual es troba al Catàleg d'Utilitat Pública (CUP), per tant aquest terreny està catalogat com a sol no urbanitzable d'especial protecció , ha de ser conservat.
- No dificulta l'accés al parc ni a les Escoles, però com el vial passaria per darrera d'elles, s'haurien de prendre mesures de protecció i de reducció de l'impacte acústic provocat pel trànsit.
- L'accés al casc antic estaria ben diferenciat d'estructura viaria principal.

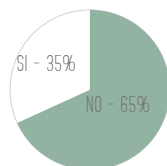


ENQUESTES

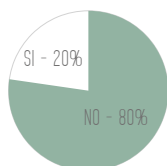
El passat diumenge 10 de Juny del 2018, dia de mercat a Sallent, vaig fer una enquesta als ciutadans per tal de valorar els seus coneixements sobre diverses qüestions sobre Sallent.

Introducció

1- Coneix el que és un procés participatiu?



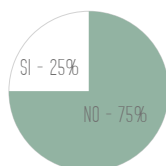
2- Li sona Sallent Compta?



Aquests resultats reflecten dues coses: encara hi ha gent que no sap res sobre el que es la participació ciutadana, i la nostra difusió de Sallent Compta ha estat un fracàs.

Ajuntament

3- Li sona SALLENT PARTICIPA?



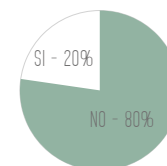
4- Va guanyar la rehabilitació del Pont Vell, creu que necessita una rehabilitació?



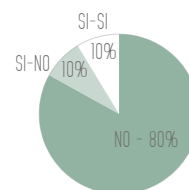
Encara que no tota la gent no coneixia la votació de *Sallent Participa*, tothom estava molt d'acord amb la rehabilitació del Pont Vell, ja que tots eren consents del mal estat en que es troben els voladus.

Pont Vell

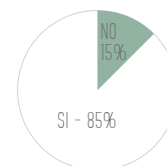
5- Li agradaria que fos un pont per a vianants exclusivament?



6- Coneix el que és el POUM? Li sonen aquest plànols del que està planejat fer amb la circulació de Sallent? Coneixia el plantejament de aquest nou pont ?



7- Amb aquesta informació, li agradaria que el dia que això s'executés el pont vell fos per a vianants?



Amb aquesta tanta de tres preguntes vaig comprovar que hi ha molt poca gent que conegui el que diu el POUM, i que la falta de coneixements(en aquest cas el POUM) no deixa prendre decisions lliurement.

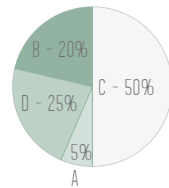
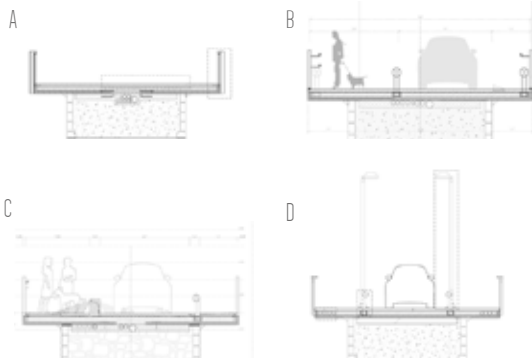
Coneixements

8- Coneix el significat d'aquests conceptes:

- Pretíl, sistema de contenció
- Accessibilitat
- Arc de descàrrega
- Normativa EN1317



9- Quina agrada més/veu més pràctica/més adient? Perquè?

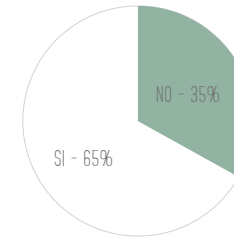


Amb la pregunta 8 queda reflectit la manca de coneixement de la població, cosa que es normal, però que per a poder fer un procés participatiu seria important que coneguessin.

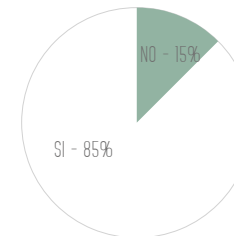
Sobre la pregunta 9, la proposta més votada ha sigut la nostra proposta final, ja que comentaven que era la que estava més equilibrada per a cotxes i per a vianants.

Pont Vell

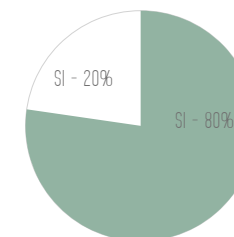
10- Ara que ja sap una mica més sobre la participació i sobre el que es farà en el Pont Vell, li hagués agradat participar en un procés participatiu sobre el pont?



11- Li hagués agradat rebre més informació de tot?



12- Es sentiria preparat per fer aportacions i col·laborar encara que pot ser no té tots els coneixements tècnics sobre el tema?



Com a conclusions de les últimes preguntes, com a generals, està clar que la **manca de informació**, ja sigui de les coses que s'estan duent a terme, els plans urbanístics o coneixements específic del tema en particular s'està tractant **no deixa prendre decisions lliurement**.

CONCEPTES I PARAULES CLAU

Grup de cooperació

Quan s'inicia un procés participatiu és important crear i consolidar grups de persones que estiguin interessades en col·laborar activament en les activitats i comprometre's en tot el procés. També es pot dir el grup motor.

Impacte Mediambiental

És l'efecte que produeix l'activitat humana sobre el mediambient. En el cas del pont, es veu que limitant-lo només a vianants, baixaria considerablement l'impacte mediambiental produït per els fums que extpulsen els vehicles.

Catàleg Utilitat Pública (CUP)

És un registre de les zones la natura i les catagoles. Segons quina categira tingui es podrà construir o no.

POUM

Pla d'ordenació urbanística municipal(POUM) és un document oficial que cada ajuntament té el seu. Allà es troba tot el que te a veure amb el municipi, classificació del sòl i futures obres i infraestructures.

Gràcies a les enquestes he pogut comprobar la **manca de coneixements** importants en la població, que per participar en un procés participatiu de forma transparent, activa i interessat serien necessaris. Però sempre que es puguin transmetre mentre es va duent a terme el procés participatiu, es a dir, anar formant i informant als habitants amb les diferents activitats i jornades d'un procés participatiu, el resultat serà satisfactòri per tothom.

Destacar l'impacte medio ambiental hi ha a Sallent, l'abús dels desplaçaments en cotxe per dintre del pobre, i la **poca consciència amb el medi ambient** i la contaminació que es genera. Accions com entendre el Pont Pere Otger només per a vianants seria la millor manera de reduir l'impacte mediambiental i promoura els desplaçaments a peu o en bicicleta.

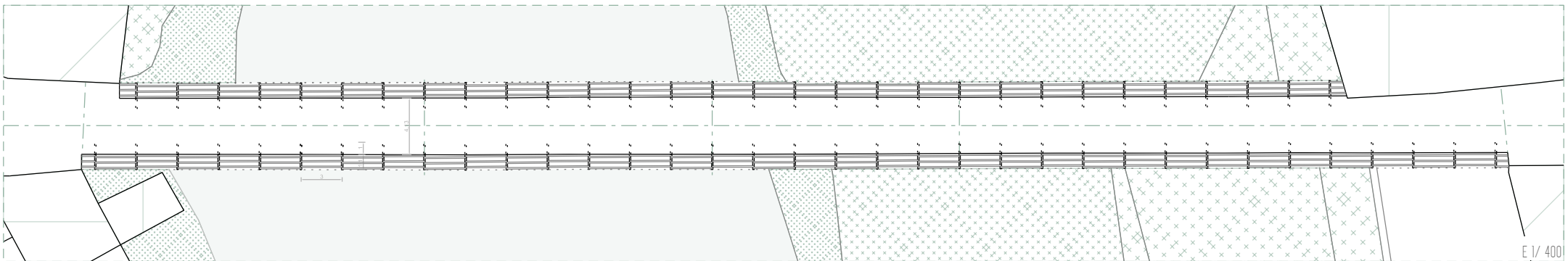
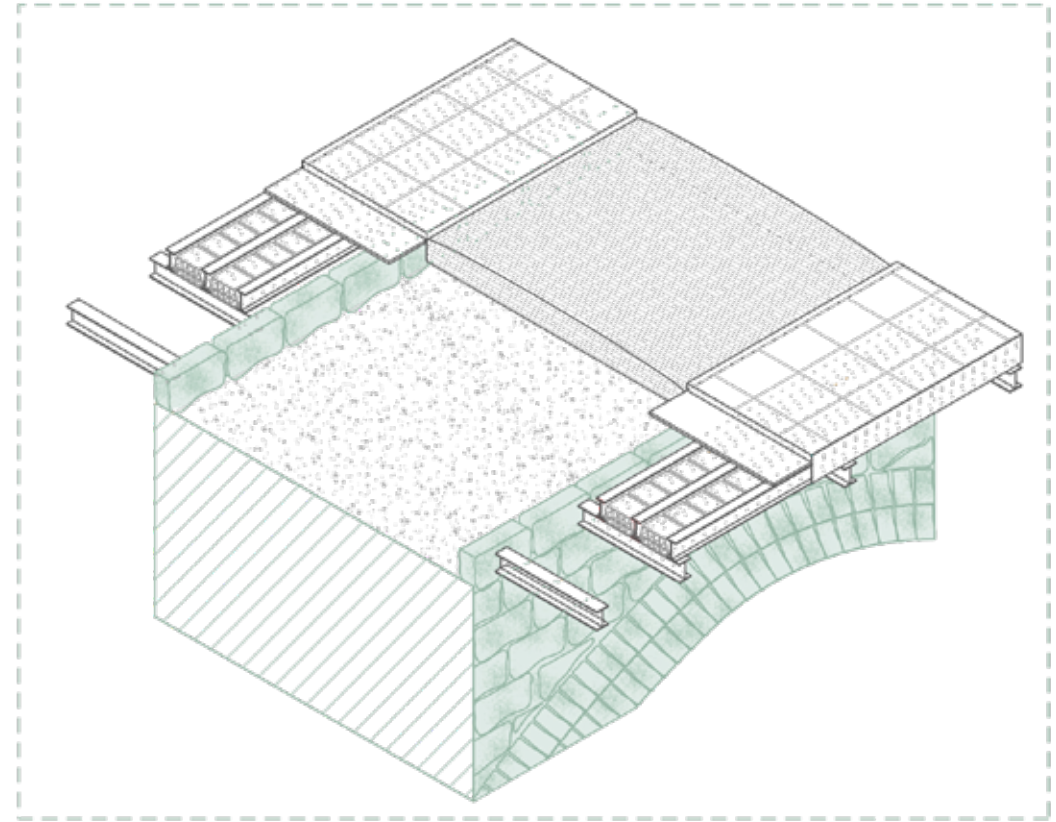
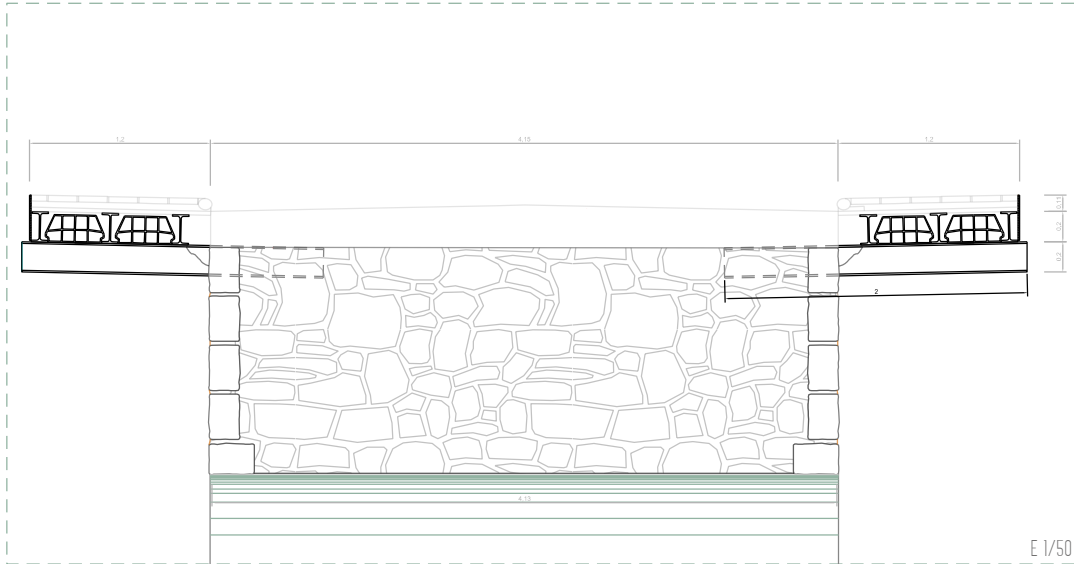


Les **aportacions** que rep els professionals del procés participatiu poden ser molt dispars. On està límit d'introduir o no les aportacions, siguin les que siguin, generades en la participació? Reforçant l'idea del passat capítol, és imprescindible que la **gent estigui informada** i mínimament formada ja que si no és així, pot ser, que el procés participatiu no sigui el resultat satisfactori. Per altre banda, els **professionals** encarregats del projecte han d'estar **oberts a aportacions, i valorar-les** per tal d'anar modificant el projecte segons el que la població demani o necessiti, sempre i quan siguin coses viables i amb sentit.

De quina forma haurà **influit** la nostra **aportació en particular**? En el nostre cas, les nostres aportacions van anar a parar a l'empresa Viading, l'enginyer a priori semblava que si les tindria en consideració, però després a la realitat no ha comptat amb cap d'elles. És complicat introduir tantes aportacions al projecte, és una feina de la persona **responsable del projecte**, però ara bé, si la última paraula la té el professional, realment es útil fer un procés participatiu? La resposta és sí.

ESTRUCTURA ACTUAL

La estructura actual del Pont Vell està composta per uns perfils IPN encastat al pont de pedra, unes viguetes de fibrociment i uns revoltons ceràmics. A sobre es troba un taulell, una capa d'aglomerat i la capa de panots que configura la vorera. El voladiu es de 1,2m i d'ample d'aquesta estructura es de 0,51m.



ESTAT ESTRUCTURA ACTUAL

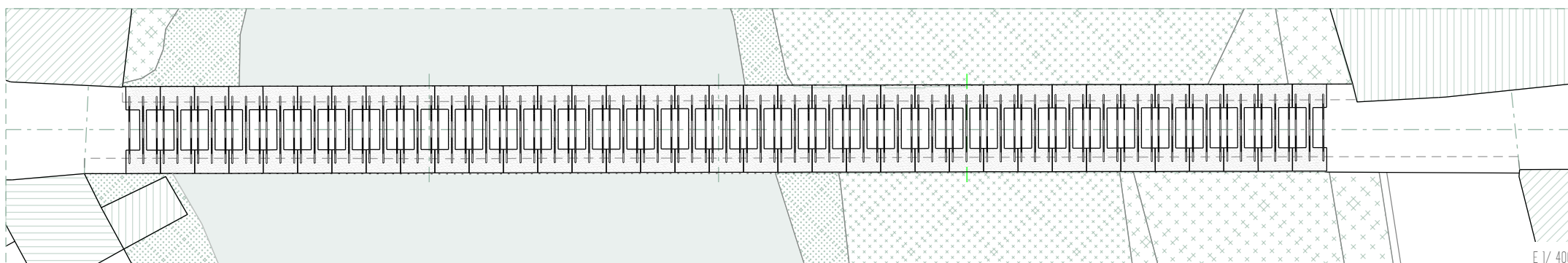
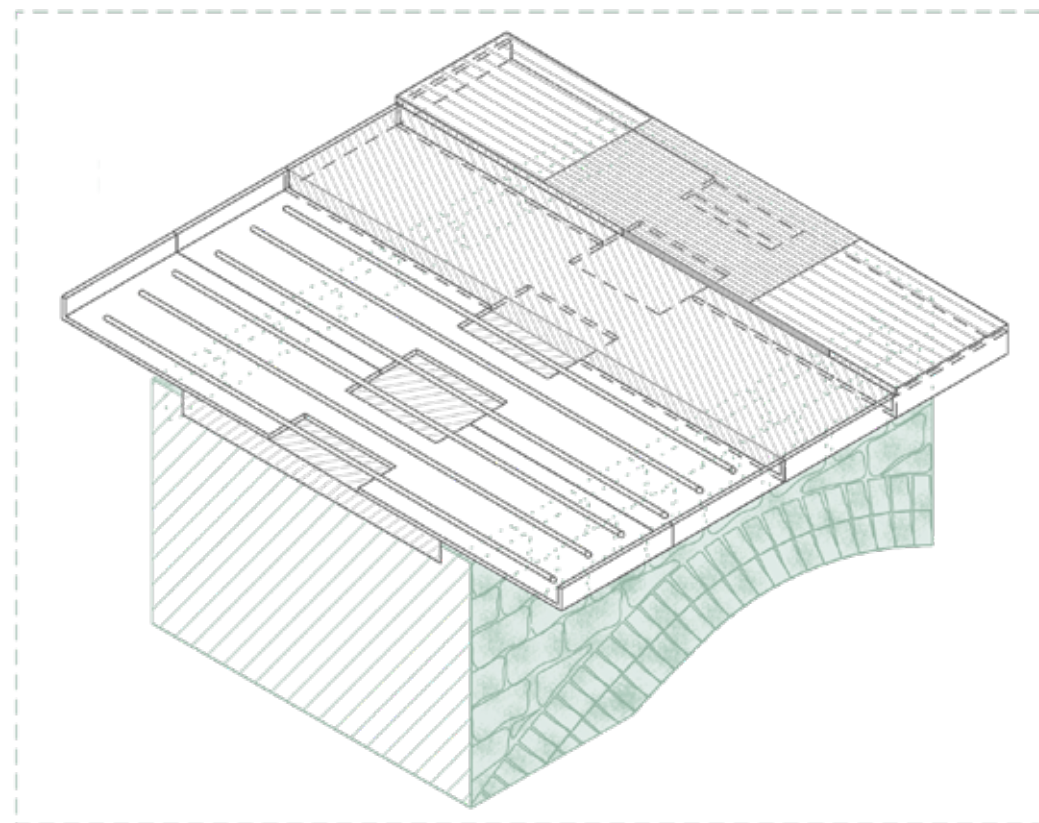
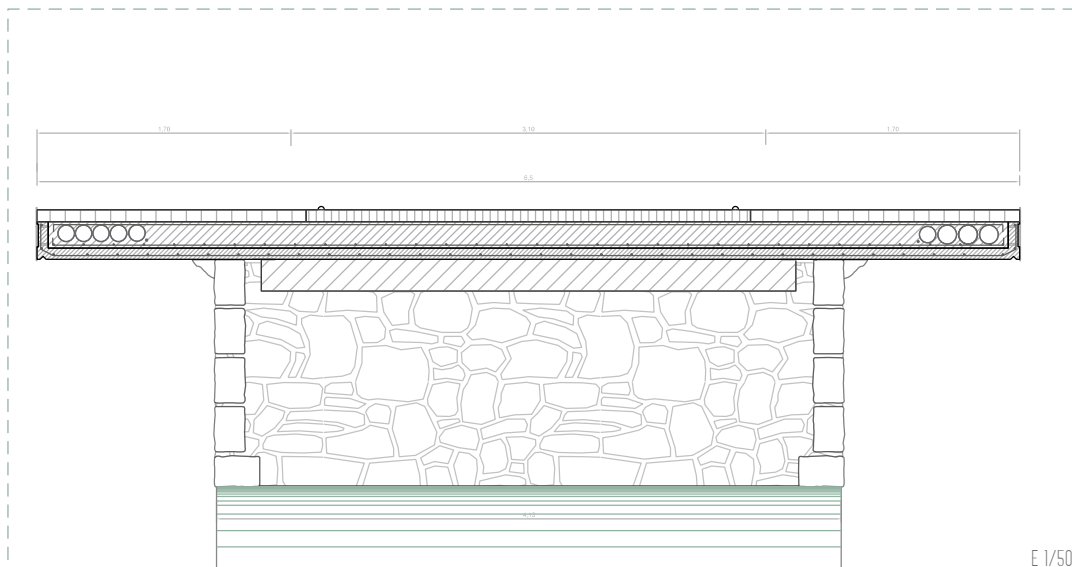
A les fotografies es pot veure el mal estat en que es troba l'estructura actual del Pont Pere Otger.



S'aprecia els revoltos trencat, els perfils IPN rovellats i el tub de fibrociment i l'anclatge de les instal·lacions en mal estat.

PROPOSTA DE L'ENGINYER

L'estructura que proposa l'enginyer de Viading esta composta per prelloses de formigò prefabricat de 2,5x6m, que seràn l'enconfrat perdut de la llosa. Amb aquesta solució trobem a faltar una bona unió dels extrems del pont amb els carrers ja que està projectat fer aquestes part amb encofrats in-situ. El pas d'instal·lacions esta previst pels voladiu de la llosa.



EVOLUCIÓ PROPOSTES ETSAV

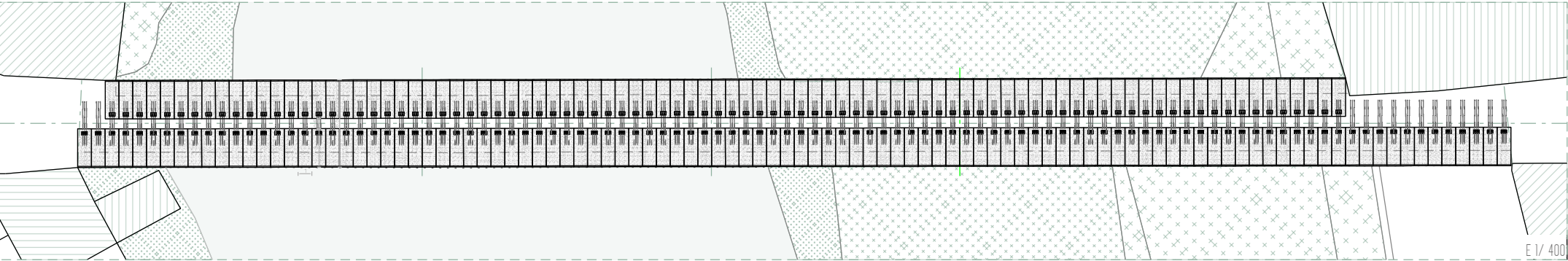
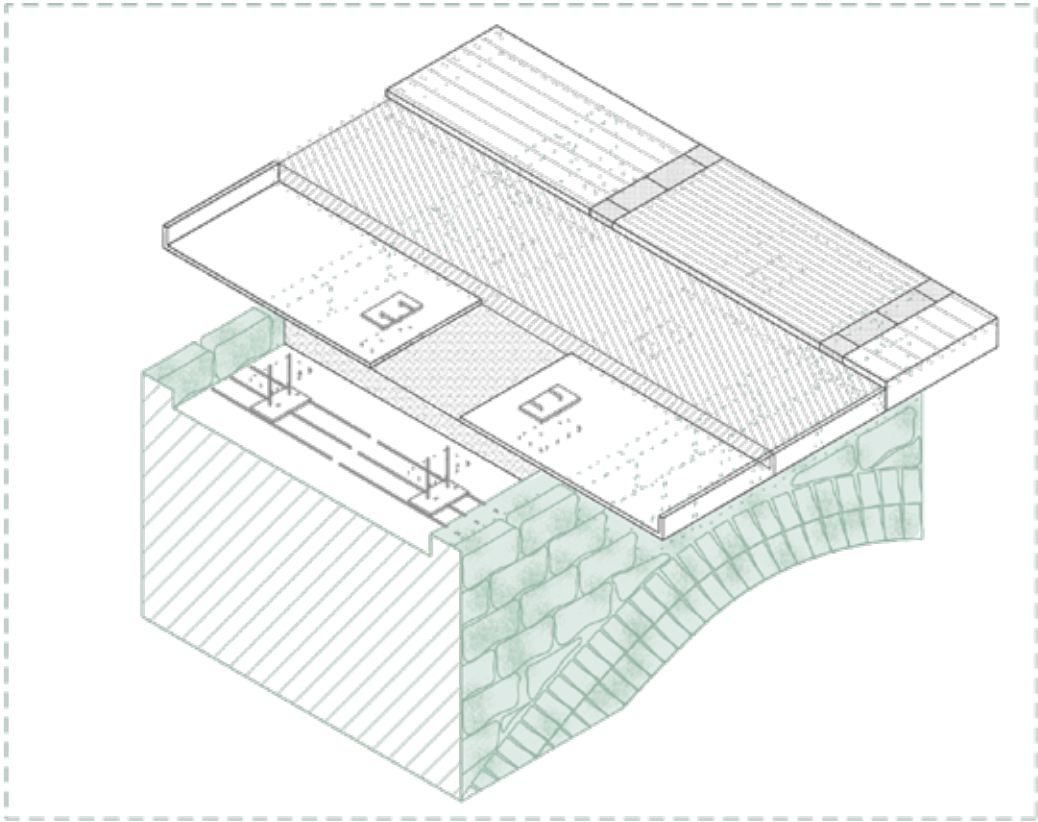
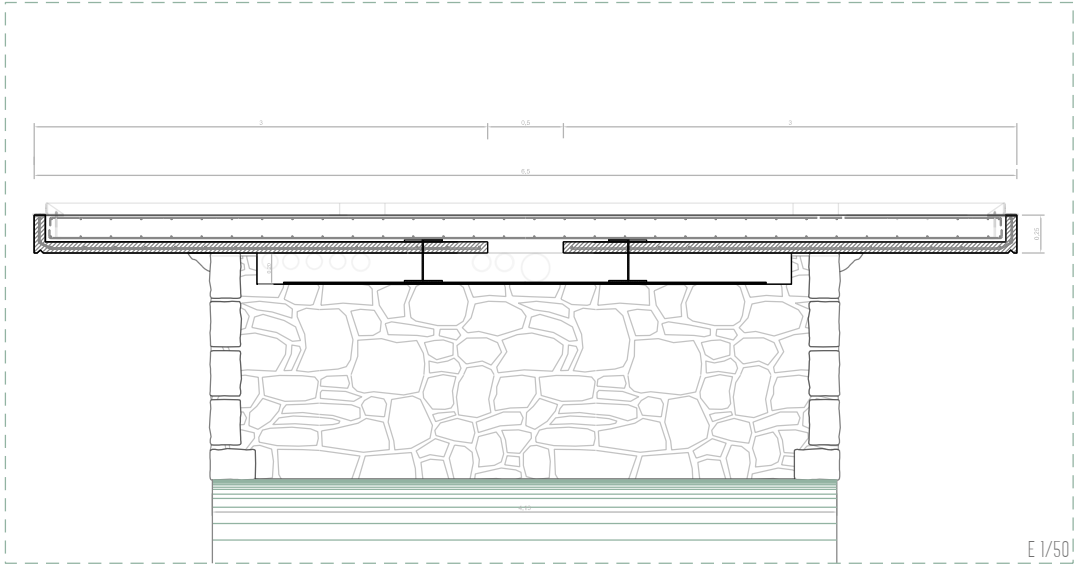
La primera versió d'estructura era similar a l'estructura actual, composta per perfils metàl·lics. Però amb aquesta

La segona versió, similar a la primera però solucionant el pas d'instal·lacions. Molt complicada d'execució i massa ampla per al tauler.

La tercera es semblant a la proposta de l'engueyr però més òptima en aspectes de transport, manipulació, anclatge i solució dels extrems.

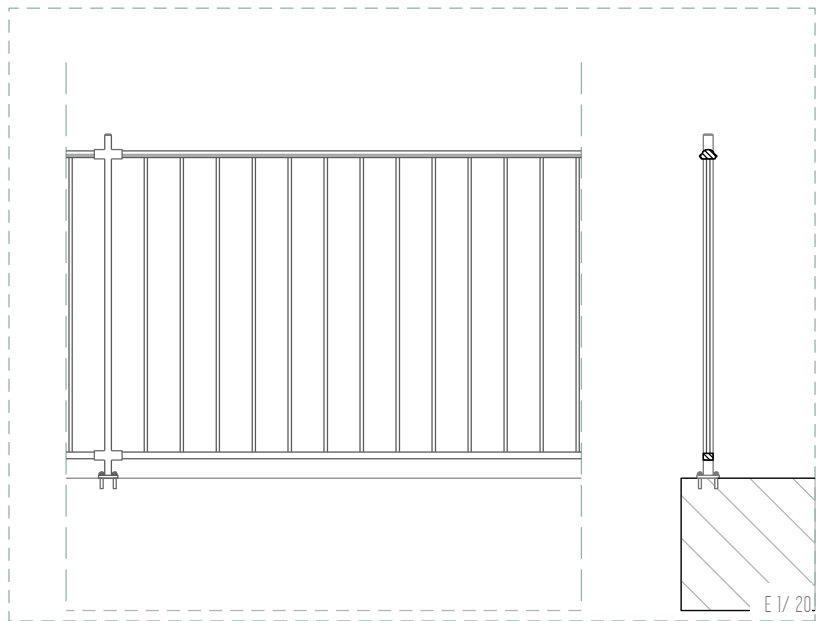
PROPOSTA DE L'ETSAV

La estructura que proposem està composta de unes prelloses prefabricades de formigó en forma de mitja safata que farà d'encofrat col·laborant per configurar la nova plataforma. Per evitar que volqui, anelem aquests prefabricats a un lastre. Amb aquesta solució aconseguim el pas soterrat de les instal·lacions d'aigua i telecomunicacions.



Evolució del disseny de la barana

Barana actual

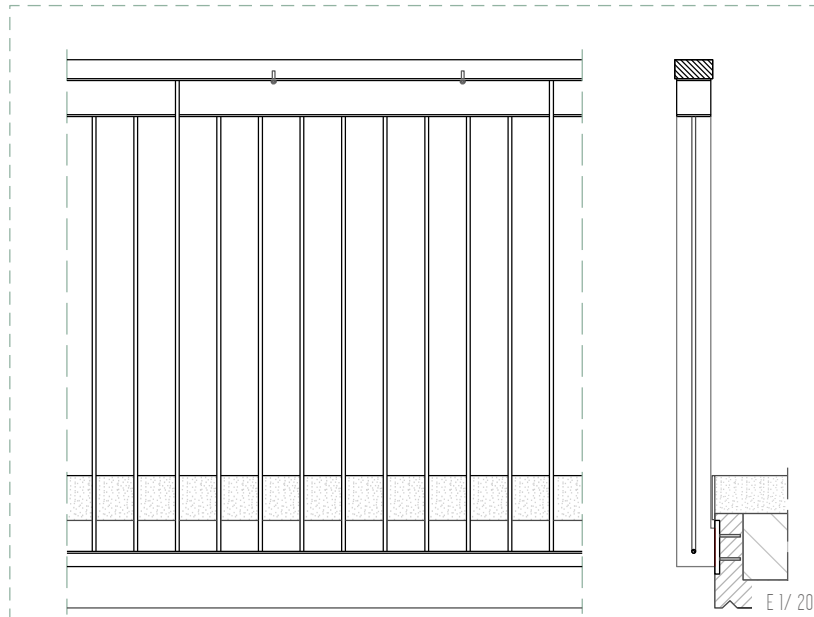


La barana actual es troba en mal estat, ja que té parts rovellades, els ancoraments estan deteriorats i està fora de normativa ja que fa una alçada de 1m en comptes de 1,2m.



Evolució del disseny de la barana

Barana proposta enginyer

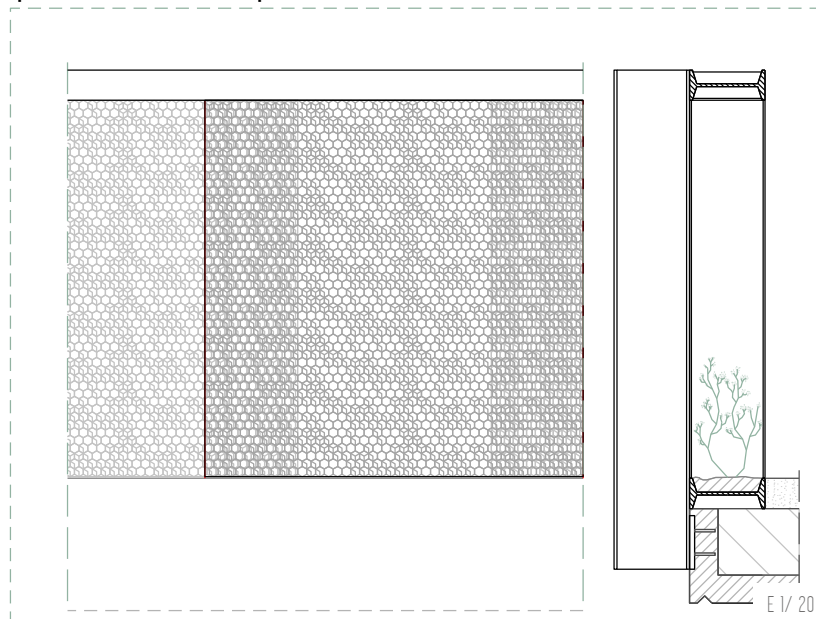


La barana que proposa l'enginyer es de acer corten composta per muntants de secció rodona i pasamà de fusta. Una barana molt senzilla i poc original. El seu anclatge es fa pel lateral de la prelosa de formigó prefabricat.



Evolució del disseny de la barana

Proposta barana recilant perfils IPN

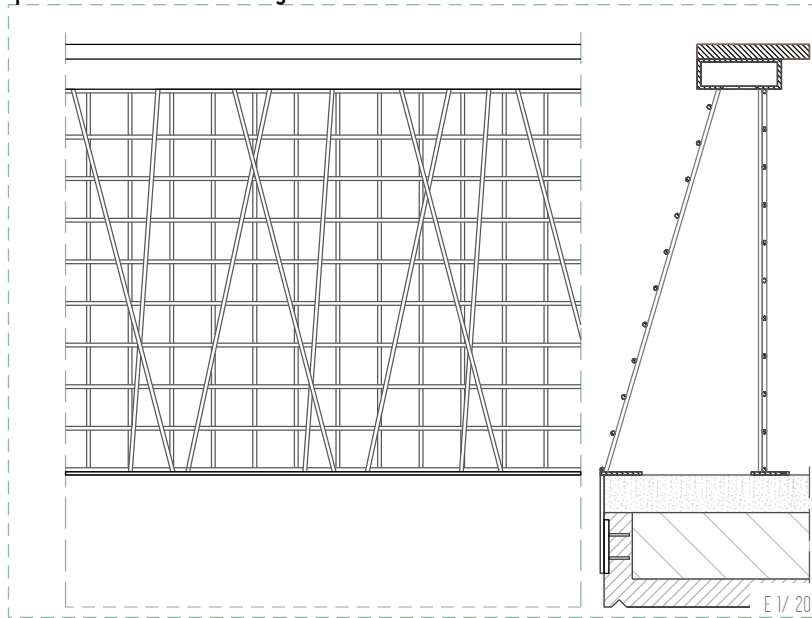


Va ser de les primeres propostes del grup amb la premisa de reutilitzar els perfils IPN de l'estructura actual del pont, complementant-la amb xapa perforada, disposada perquè hi pogués créixer vegetació entre placa i placa. La proposta va ser desestimada pel mal estat dels perfils.



Evolució del disseny de la barana

Proposta barana amb corrugats

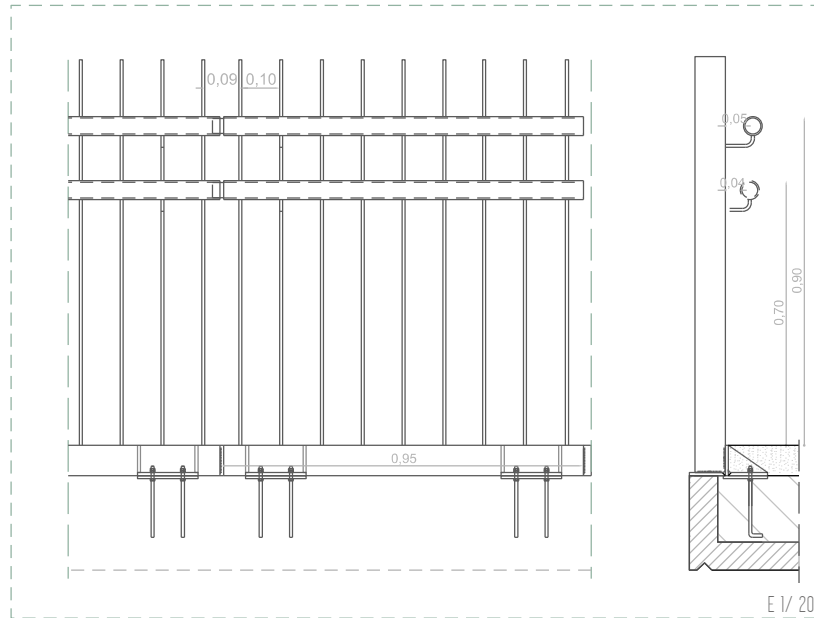


Una altra proposta que vam fer va ser una barana feta amb corrugats, per tal de es pogues amagar el pretil però sense perdre la idea de que sigues permeable a la vista.

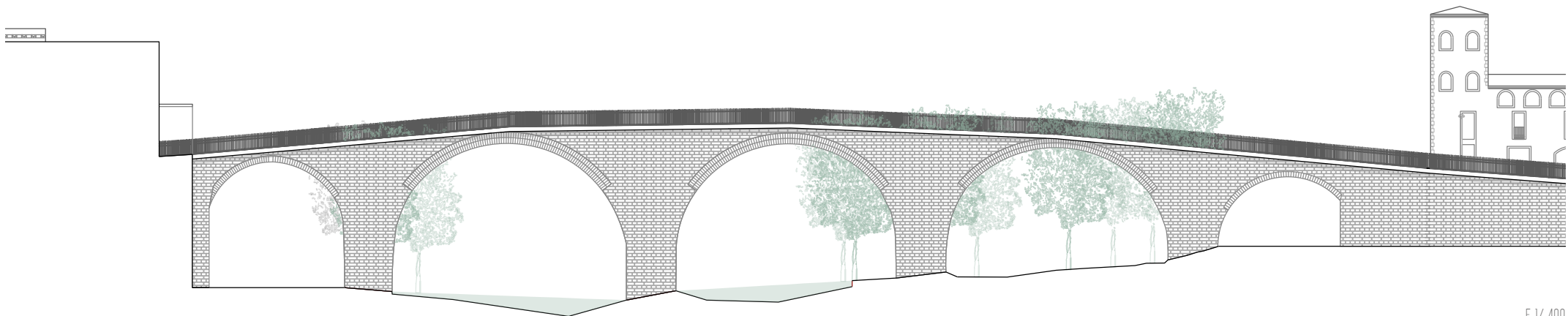


Proposta final de barana ETSAV

Finalment ens vam decantar per aquesta proposta ja que era la més fina i eficient, que més encaixava amb el pressupost i més facil d'executar.



La barana està formada per pletines d'acer de 110x10x0,8cm disposades cada 10cm les quals van soldades a dos pletines en forma de T que faran d'ancoratge i quedarà sota el paviment. Per les pendents que troben al pont, hi ha dos trams en els que doubles la barana per tal de fer el pont accessible.



CONCEPTES I PARAULES CLAU

Biga en voladiu

És tracta d'un tipus de mensula, la qual es caracteritza per estar recolzada en només un dels seus extrems mitjançant un empotrament.

Revoltò ceràmic

És una peça de ceràmica que s'utilitza per salvar la distància entre bigueta i bigueta.

Prellosa

Són unes peces de formigó per conformar sostres/terres com si fossin mles alleugerides. S'utilitzen com a encofrat perdut.

Capa col·laborant

Quan hi ha diferents capes i vols que treballin conjuntament, s'ha de fer que col·labori una amb l'altra. Per això nosaltres preveiem això i posem uns connectos entre capa i capa.

IPN

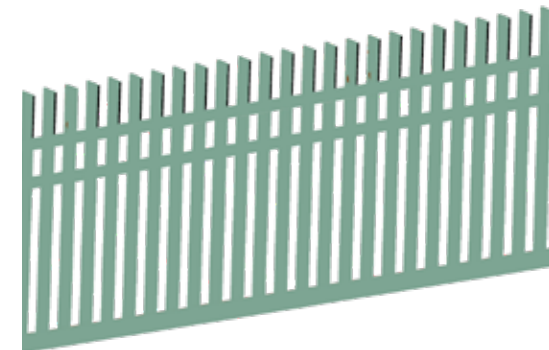
És un perfil metàl·lic en forma de I amb els cantos arrodonits.

Barres de corrugats:

Són barilles metàl·liques d'un color com oxidat i que s'utilitza sobretot com a estructura del formigó armat, és la armadura.

Amb aquest capítol queda reflectit la gran quantitat de paraules i conceptes més tècnics que la gent pot ser no entengui. És tracten temes més particulars i totalment tècnics, com l'estructura, que és una part del projecte delicada per que quedi al judici de les persones. Pot ser no es poden fer processos participatius de totes les parts del projecte, encara que si es poden exposar els temes de forma que ho entengui el màxim de persones possible, de forma que la població estigui informada i comprenguin el perquè de s'he li ha donat una forma o un altre.

Participació és aprenentatge, i tractat aquests temes hi ha molt que ensenyar i molt que pensar com s'ensenyen per que sigui comprensible per la majoria dels participants.

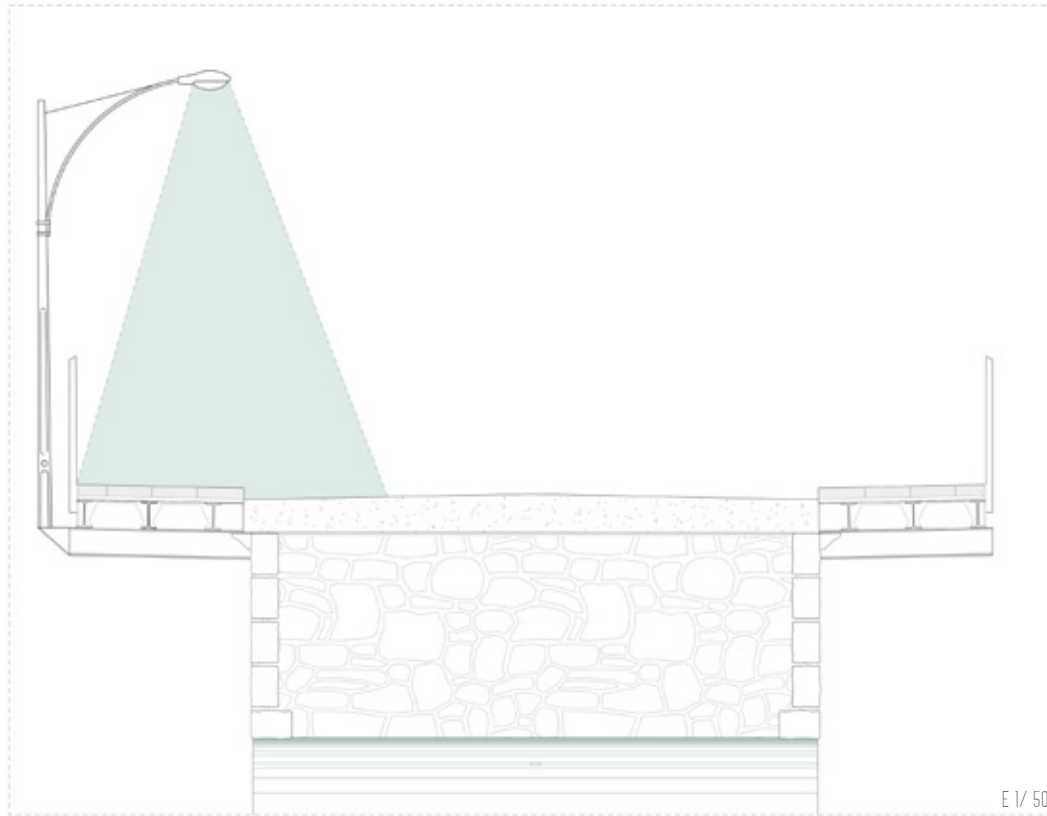


El **pressupost**, un factor molt important a l'hora de prendre decisions ja que hem de ser realistes i ajustar-nos a ell lo màxim. Lo mateix passa amb les aportacions del procés participatiu, i amb la resta de variants i factors s'han de prendre totes les decisions. Però arribats a aquest punt, no se si realment és útil treballar i tractar el tema del pressupost amb la població, ja que les seves aportacions sobre ell no faran que varii gaire. El que si em sembla interessant per treballar en el procés participatiu és el **aprendre** a tenir en compte el **valor de les coses**, des de un banc al carrer fins als paviments o la neteja d'enderrocs.

Quan vam agafar el projecte del pont ja tenia un pressupost tancat. Per això ha sigut complicat treure uns diners extra amb la eliminació o canvi dels elements, materials o processos. Encara que hem après que **el pressupost es un factor viu** ja que es poden negociar els preus amb les constructores (millores) o si el projecte agrada molt intenten buscar pressupost d'algun altre lloc. Nosaltres hem posat molt esforç en buscar uns llums més adients que les que proposa de l'enginyer, ja que per portar a terme la nostra idea necessitabem unes llums molt intimes. També ens ha marcat a l'hora de escollir paviment.

Evolució de la lluminària

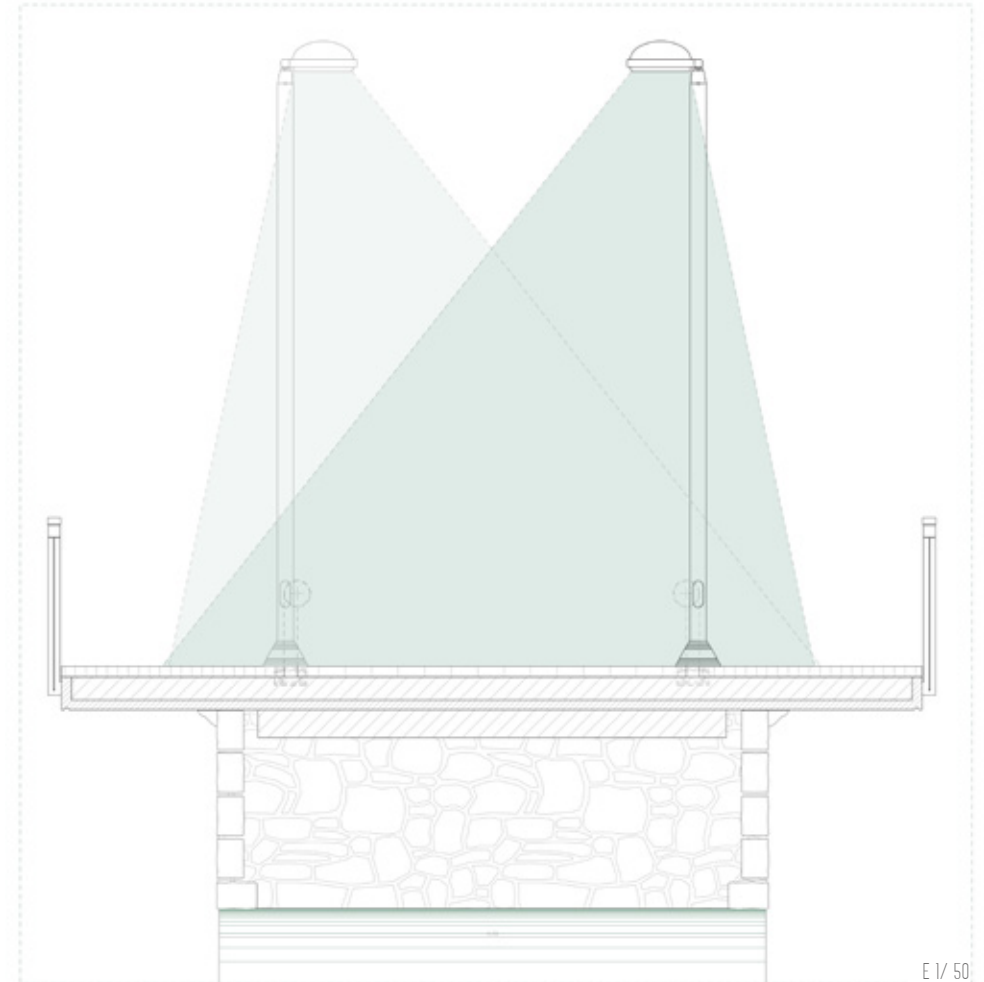
Il·luminació actual



E 1/ 50

La il·luminació actual està composta per quatre faroles situades a la banda de Torres Amat. Es troben ancorades a als perfils IPN de l'estructura en voladiu. Aquest ancoratges es en un estat molt deteriorat perquè en totes les peces que ho conformen estan rovellades.

Proposta d'il·luminació de l'enginyer



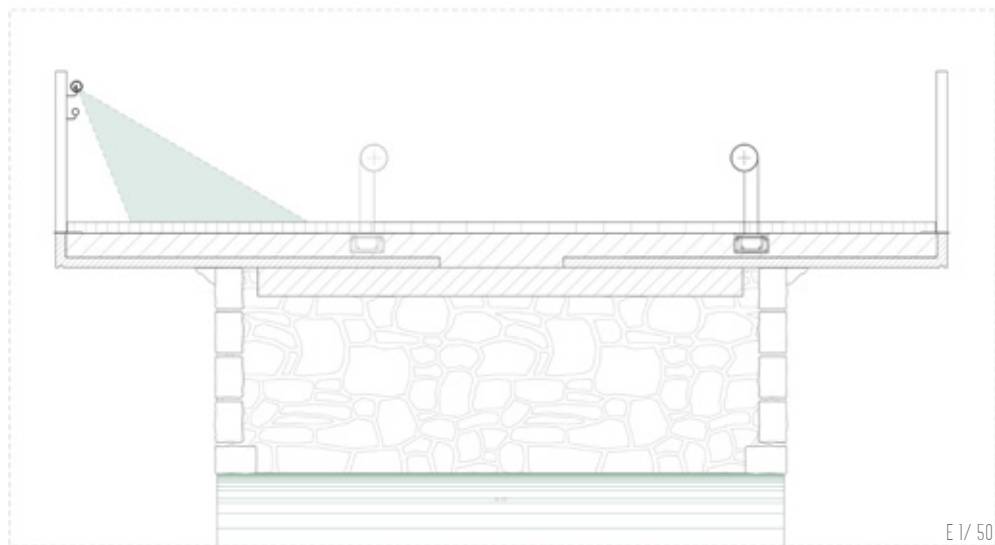
E 1/ 50

L'enginyer proposa 7 columnes disposades *a tresbolillo*, de 4,5m d'altura amb una lluminera per cadascuna, les quals estan més orientades a il·luminar el pas dels cotxes que no el dels vianant.

Columna+lluminera - 1.448 €/u x 7 u = **10.136€**

Evolució de la lluminària

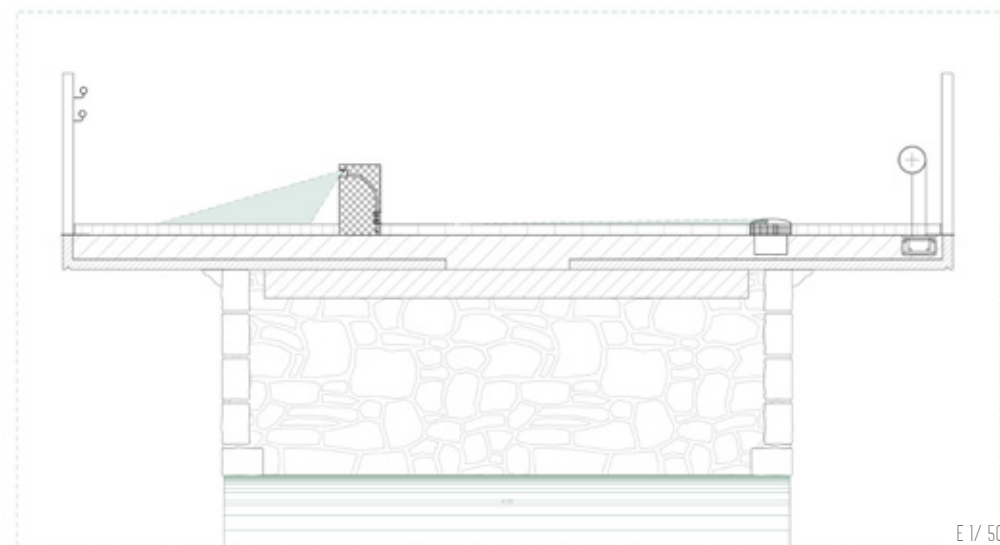
Proposta d'il·luminació des de la barana



La primera proposta d'il·luminació es planteja des de el lateral a través de la barana amb leds, pertal d'aconseguir una llum més acollidora per als vianants. No complim amb el mínim de llumens.

Dispositiu led - 102 €/u x 100 u = **10.200€**

Proposta d'il·luminació de l'enginyer



La segona proposta esta composta per unes xinxetes amb llum per marcar el pas del cotxes, i unes llum encastades en uns cubs de formigó per als vianants, sempre conservant l'idea d'una llum més íntima per a ells.

LLum encastada - 211 €/u x 47 u = 9.917€

Xinxeta - 564 €/u x 24 u = 13.536€

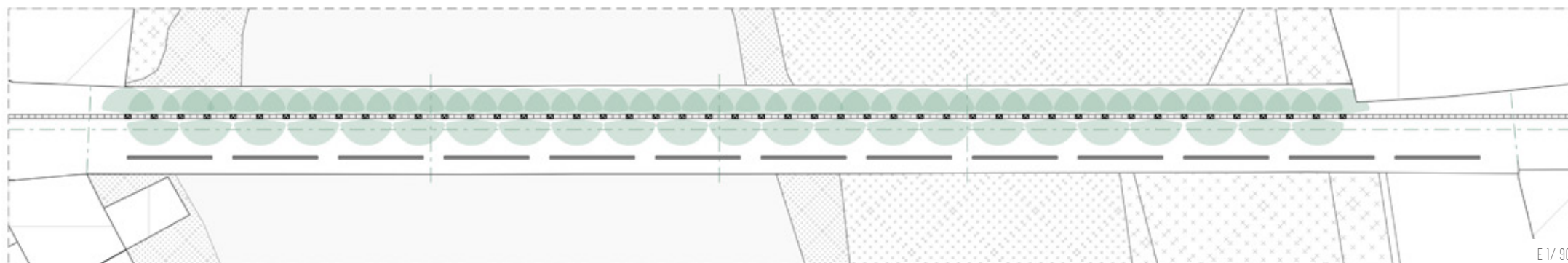
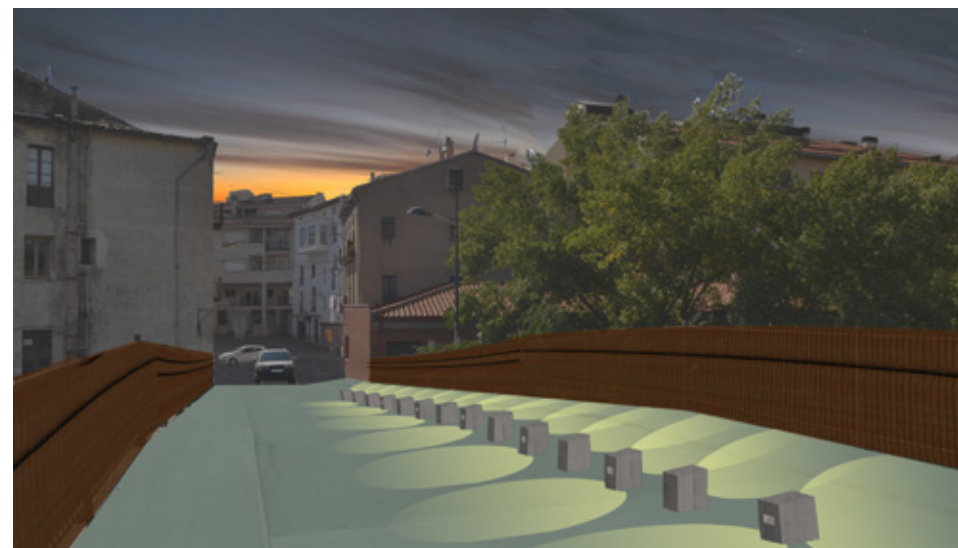
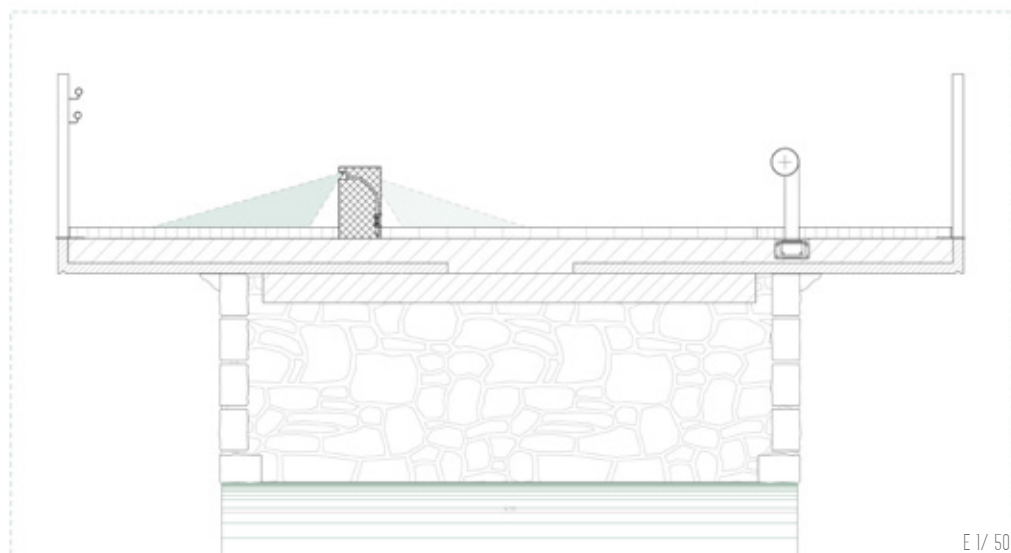
TOTAL: 23.453€

Proposta final d'il·luminació

Ens decanem per les llums encastades en un cub de formigó de 30x42x45 cm, ja que es la que millor reproduceix la nostra idea d'una il·luminació amable i íntima per als vianants. Disposat de forma alterna, un sí un no, el cub tindrà dos llums encastades, una cap a la banda del peatons i l'altra cap a la banda dels cotxes, ja que per normativa necessita un mínim de llum, i d'aquesta forma també guia el pas del cotxe a través del pont.

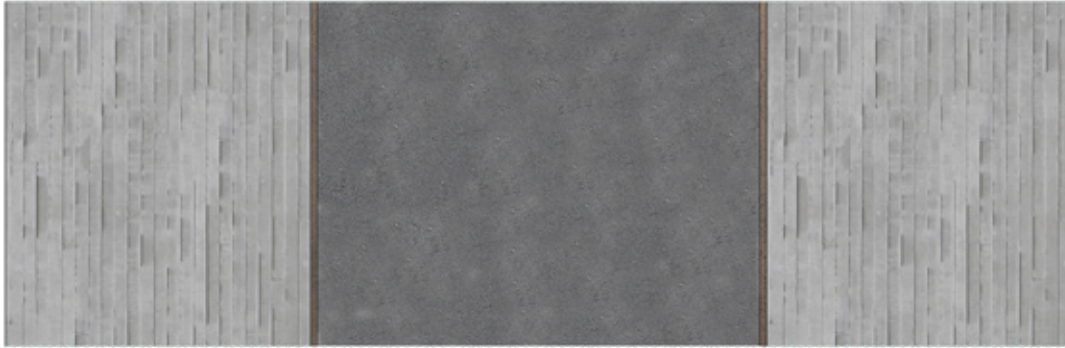
La lluminària es de LED Itinere de la marca Puraluce o similar, de 7,2 W de potència, 3000K, Classe II, IP 67, color alumini.

LLum encastada - 211 €/u x 70 u = **14.770€**



Evolució dels materials del paviment

Proposta de l'enginyer



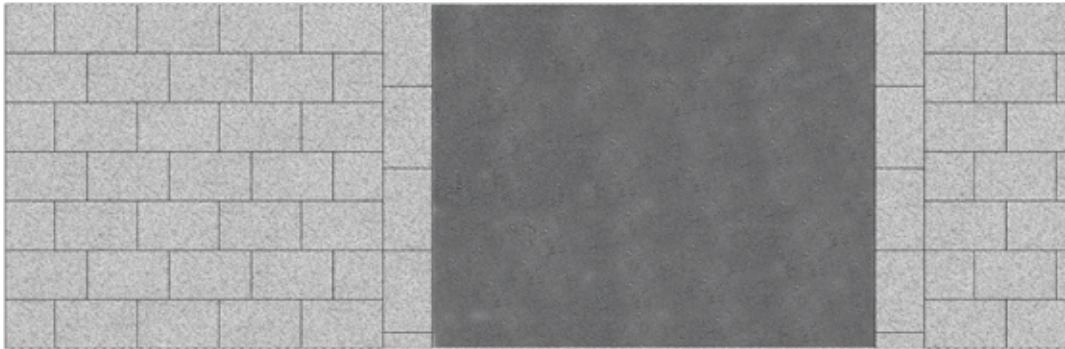
La proposta de paviment de l'enginyer està formada per un paviment continu de formigó en massa HM-20/B/20/I fabricat en central, abocat des de camió amb un acabat espatllat relleu i tractat superficialment amb morter decoratiu de rodadura. Per al tràfic rodat proposa un paviment de mescla bituminosa continua en calent.

Paviment continu de formigó espatllat - 25,00€/m² x 356,03 m² = 9.125,85 €

Paviment mescla bituminosa - 11,97 €/m² x 294,30 m² = 3.524,60 €

TOTAL: 12.650,75 €

Proposta de granit



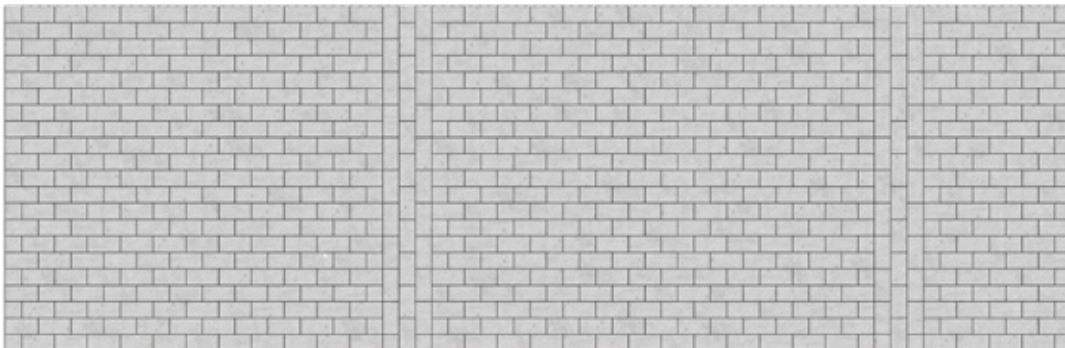
La primera proposta era un paviment de rajoles de granit de 30x50x7 cm, com el que hi ha a la Plaça de la Vila, per donar-li continuïtat i així entendre el pont com una prolongació del casc antic. Però hi havia dos inconvenients, el seu pes sobrecarregaria l'estructura del pont, i el seu preu que es massa elevat pel nostre pressupost. Pel tràfic rodat mantenim el que proposa l'enginyer.

Paviment rajoles de granit 30x50x7cm - 82,34 €/m² x 356,03 m² = 29.315,51 €

Paviment mescla bituminosa - 11,97 €/m² x 294,30 m² = 3.524,60 €

TOTAL: 32.840,11 €

Proposta d'adoquins



La segona proposta era un paviment de adoquins de morter de 10x20x6 cm, igual que la primera proposta, aquest tipus de paviment el trobem als carrers del casc antic, i la nostra intenció es que es prolongui i que s'entengui el pont com un carrer més del casc antic. No diferenciem la part rodada ja que aquest paviment es compatible amb el tràfic rodat. També el seu preu sobrepassa el nostre pressupost.

Paviment adoquin de morter 10x20x6cm - 42,78 €/m² x 650,33 m² = 27.821,11 €

TOTAL: 27.821,11 €

Acabat del paviment proposat per l'ETSAV



La proposta final esta composta per dos línies de paviment de pedra granítica de 30x50cm i de 5cm o 7cm de gruix i deixada de serra, amb les qual es trobem els cubs de formigó amb la lluminària integrada i a l'altra costat el prètil per tal de no perdre la idea de prolongar el casc antic, on es troba aquest tipus de paviment, al pont, i que s'entengui com un carrer més.

El pas pel vianants es un paviment de formigó sense additiu HA-30/B/10/IIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat, 10 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual i acabat ratllat manual.

El tràfic rodat un paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-2,5-2/F/12-60/IIIa+F, de 15 cm de gruix, de consistència fluida i un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 2 kg/m2 de ciment portland.

Paviment de rajoles de granit de 30x50x5cm - 85,14 €/m2 x 95,17 m2 = 8.102,77 €

Paviment de rajoles de granit de 30x50x7cm - 143,59 €/m2 x 3,11 m2 = 446,56 €

Paviment de formigó acabat ratllat manual - 12,26 €/m2 x 257,75 m2 = 3.160,01 €

Paviment de formigó amb fibres - 19,01 €/m2 x 294,30 m2 = 5.594,64 €

TOTAL: 17.303,98€

El nostre pressupost del paviment es 4.653,23€ més elevat que el de la proposta de l'enginyer (12.650,75€), però aconseguim aquesta idea de prolongar el casc antic al pont.

CONCEPTES I PARAULES CLAU

Normativa d'accessibilitat

Per al disseny de la barana és important saber que ha de fer 1,10m d'alt, i que si supera el 6% de pendent ha de haver-hi doble passamans. A part de saber que el pas mínim lliure és de 1,20m. Tot això ho trobem a la normativa d'accessibilitat de Catalunya, encara que hauriem de tendir cap a un disseny universal en tot l'espai públic.

Disseny universal

És un paradigma del disseny relativament nou, que dirigeix les seves accions al desenvolupament de productes i entorns de fàcil accés per al major número de persones possible, sense la necessitat de adaptar-los o redissenyar-los d'una forma especial.

Potència elèctrica d'una lluminària

És la quantitat d'energia que consumix, i es mesura en Watt. S'ha de tenir en compte a l'hora de escollir una lluminària, perquè a més consum més despesa per l'ajuntament. Encara que poc a poc s'està imposant l'ús de lluminària Led pel seu alt rendiment i baix consum.

Lluminositat

És la forma de mesurar la brillantor dintre de la llum, i es mesura en lumens. La normativa d'il·luminació és la que pauta quan lumens ha d'haver en els espais públics, depenent de l'activitat que es vagi a desenvolupar.

Formigó amb fibres, amb additius

Per donar-li més resistència al formigó s'avoca en ell unes fibres que poden ser d'acer, propilè o vidre, en el nostre cas ho fem al formigó per on passaran els vehicles. Al formigó també se li poden afegir més additius, que són substàncies que milloraran el seu rendiment o el seu aspecte.

El pressupost és un dels factors més importants a l'hora de prendre decisions. Nosaltres com hem treballat amb el pressupost que ja estava aprovat, ens hem ajustat molt i hem intentat lliberar diners per tal de millorar la qualitat d'aquest espai. En la part de la lluminària crec que ha sigut la millora més considerable del tot el projecte. El canvi del tipus de paviment és un fet més anecdòtic ja que teníem un pressupost molt reduït i si aconseguim a nostra intenció de prolongar el paviment del casc antic encara que sigui amb dues franges d'aquest material.

En termes participatius, el pressupost és un factor que no estic segura de que s'hagi de exposar o treballar en grup, ja que pot variar si la proposta agrada molt. Si que em sembla important en el procés participatiu, sempre proposar idees o pensaments que siguin viables econòmicament, i en cas de no ser-lo, treballar amb el grup fins a una idea que ho sigui.



La **normativa** ens ha **restringit** moltíssimis a l'hora de dissenyar la secció del pont, ja que s'havia d'utilitzar la normativa de carreteres per tractar-se d'un pont. Ens obliga a posar unes proteccions als dos costats del carril per a parar els impactes amb els vehicles.

Encara que en aquest capítol només es tracti el tema del sistema de contenció, m'agradaria afegir que la normativa es un **factor transversal en tot el projecte**, i el troben des de quan es planteja la estructura, el tipus de llum per que compleixi amb els mínims establerts o el disseny de la barana.

I com passa amb el pressupost, la normativa és un **tema difícil de tractar amb la població** ja que hi trobem molts tecnicismes i conceptes molt particulars, que si no té uns coneixements avançats en arquitectura, i en aquest cas també en interpretar normatives, és complicat de transmetre i de explicar amb un llenguatge que ho compregui tothom.

A pesar de la normativa tan estricta, hem sapigut interpretar-la correctament i aconseguir una configuració del pont s'aproxima bastant a l'idea inicial, de que fos molt amable per al vianants i incòmode per al cotxe.

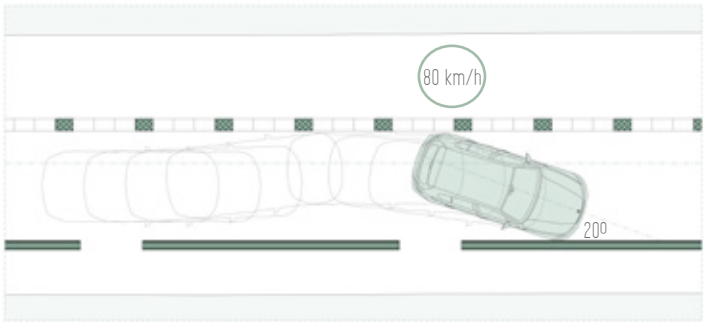
Normativa EN 1317

Encara que la nostra idea principal pel pont era que fos exclusivament per a vianants, el pas de cotxes ens exigeix el compliment de una serie de normatives.

La Norma Europea per a sistemes de contenció (EN 1317) es la que fem servir per tal de garantir que un cotxe no caigui al riu per una col·lisió. Aquesta norma està dividida en tres normes:

- Norma armonitzada (**Marc CE**):
 - UNE EN 1317-5:requisits del producte i evolució de la conformitat.
- Normes de recolzament (assajos):
 - UNE EN 1317-1: Terminologia i criteris generals de l'assaig.
 - UNE EN 1317-2**: Barreres de seguretat (pretils).
 - UNE EN 1317-3: Atenuadors d'impactes.
- Documents voluntaris:
 - UNE ENV 1317-4: Terminals i transicions
 - TS 1317-8: Sistemes de protecció motocicletes.
 - TR 16949: Proteccions per a vianants.

Segons l'**EN 1317-2**, el nostre sistema de contenció hauria de superar l'assaig TB31:

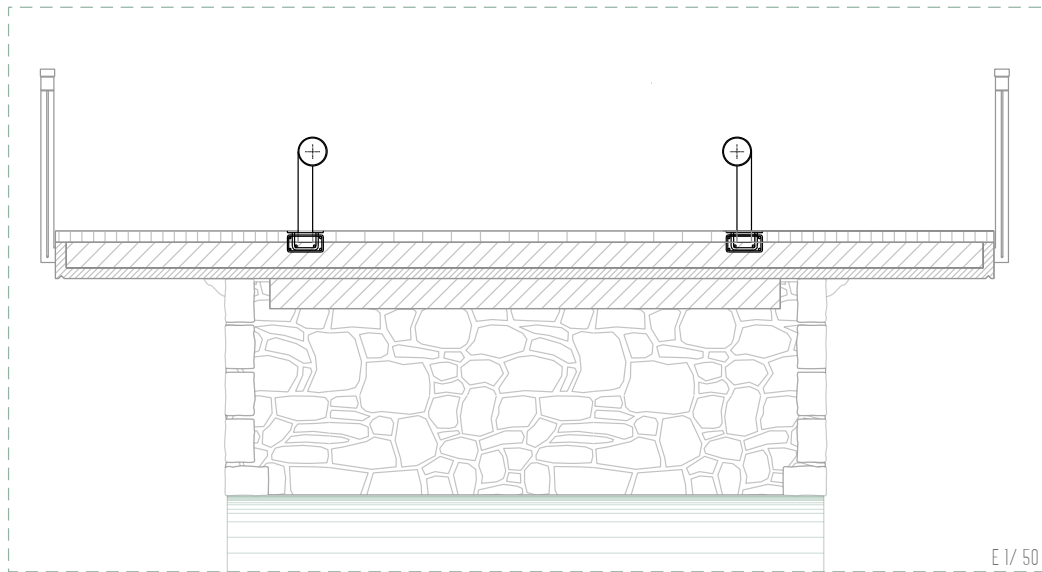


En resum, el nostre sistema de contenció hauria de complir:

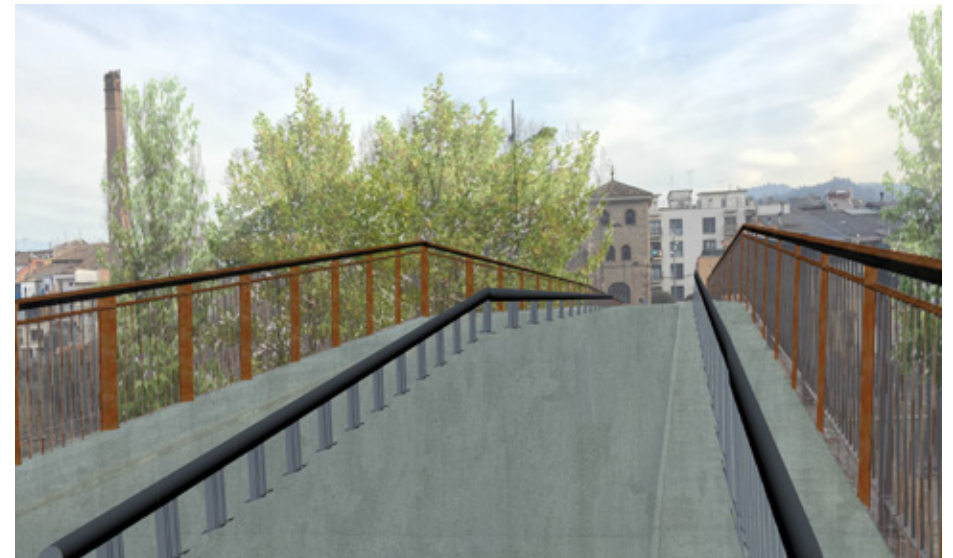
Nivel de contenció:contenció normal	Pes Kg: 1500 kg
Assaig d'acceptació: TB31	Àngle d'impacte: 20º
Tipus de vehicle: turisme	Velocitat Km/h: 80 km/h

Evolució del sistema de contenció

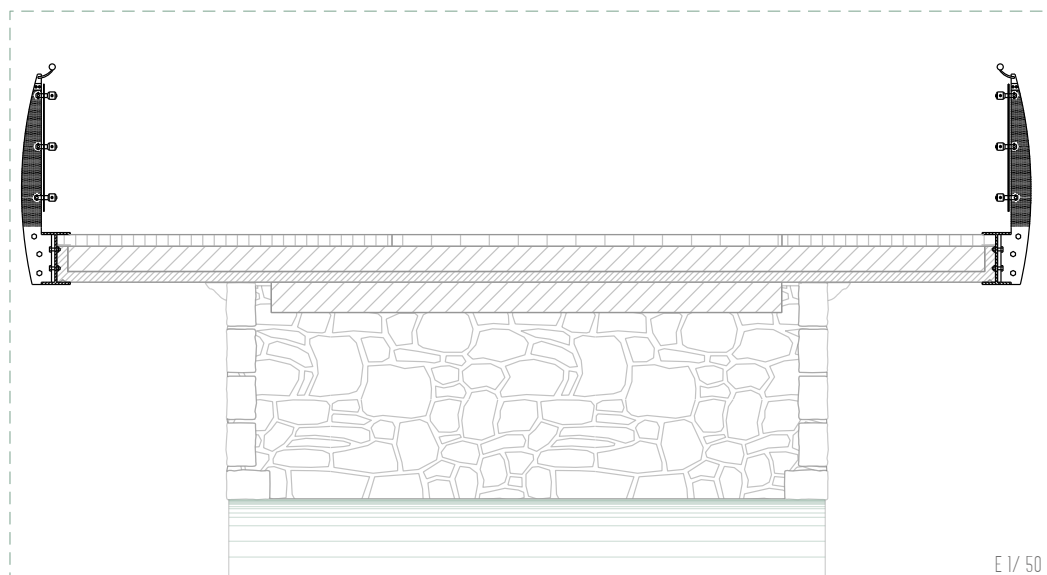
Proposta l'enginyer



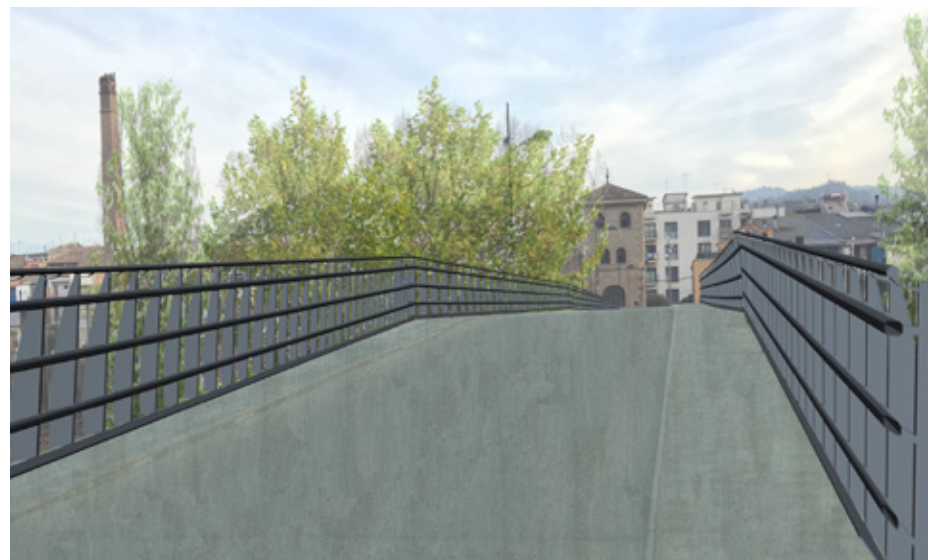
La protecció que proposa l'enginyer és un pretil continu a tots dos costats del carril de cotxes, el que talla totalment la permeabilitat dels recorreguts dels vianants, i sense cap mena de consideració en l'àmbit de l'accessibilitat. El pretil que proposa es d'acer S275JR amb reforç en perfils laminats.



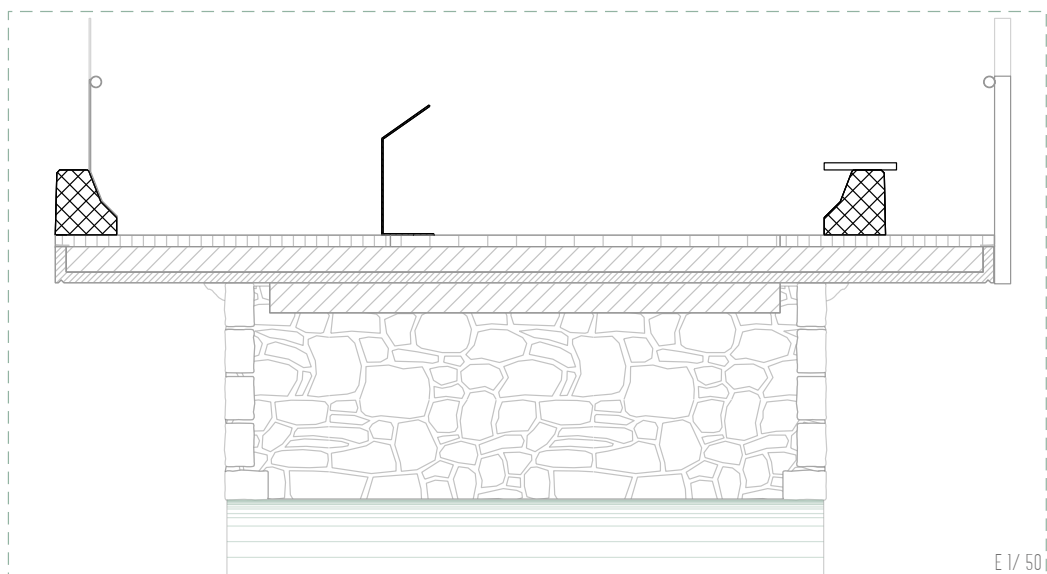
Proposta de barana-pretil



Després de llegir la normativa ens vam plantejar posar una barana que també complia com a pretil. Vam descartar ràpidament aquesta proposta ja que les baranes que compleixen són de vies ràpides de circulació rodada i no encaixan amb la nostra idea principal de fer un pont amb un caràter més íntim per als vianants i treure-li protagonisme al cotxe.



Proposta New Jersey



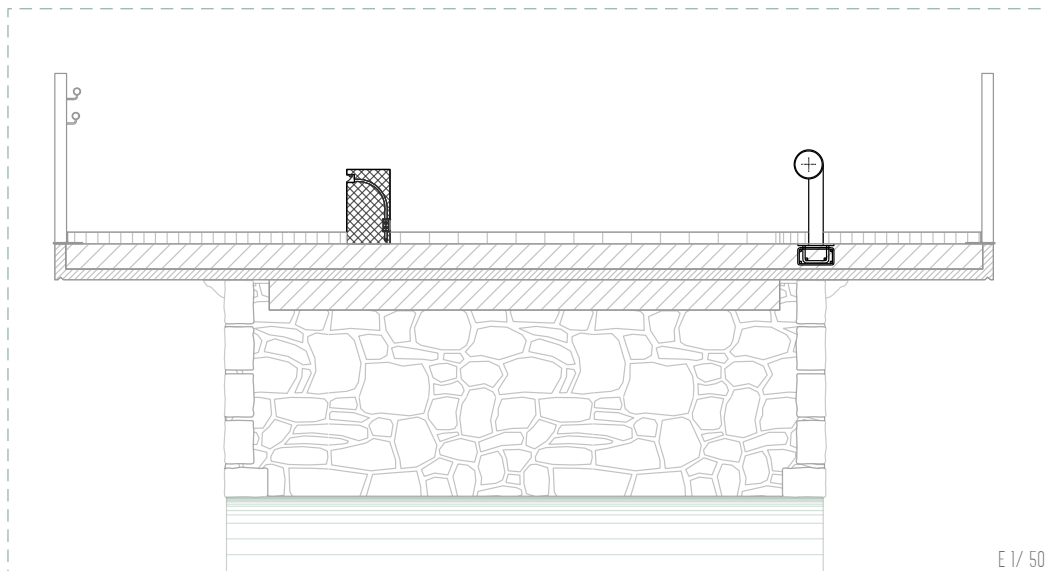
E 1/50



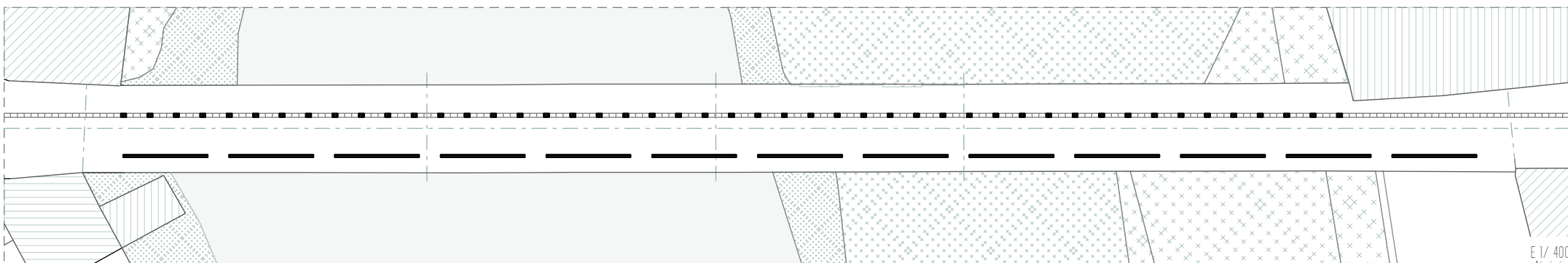
Investigant els sistemes de contenció homologats vam trobar la New Jersey, una barrera de formigó armat homologada i en diferents tamanys. Vam optar per agafar la més petita i integrarla, a una banda del pont en la barana i a l'altra disposar-la de forma discontinua i acomplant-li una fusta en forma de seient. Per limitar el carril dels cotxes, col·locavem unes peces de xapa metàl·lica com a recolçament isquiàtic.

Proposta final de l'ETSAV

La nostra proposta final està composta per d'una banda d'un pretil similar al que proposava l'enginyer, el que nosaltres ho posem en trams de 6m amb 1,5m entre pretil i pretil per tal d'aconseguir aquesta permeabilitat de recorreguts per als vianants que travessin el pont.



A l'altre costat posem uns cubs de formigó armat, els que també alberguen la lluminaria, els quals són similars al concepte de la New Jersey, però caldria que passessin els assajos de la normativa EN 1713-2 per justificar que compleix.



CONCEPTES I PARAULES CLAU

Pretil

Sistema de contenció, barrera de seguretat dissenyada per ser instal·lada en taulells de ponts o estructures. Està pensada per rebre l'impacte del cotxe i contenir-lo sense que es surti de la via, amb la menor deformitat possible del pretíl.

Marc CE

És l'acreditació europea de qualitat verificant que aquell producte ha superat els assajos. Proveu del francès *Conformité Européene* i s'utilitza per a certs grups o productes industrials.

New jersey

Sistema de contenció, barrera de seguretat per a vies ràpides de tràfic rodada, feta amb formigó armat. La trobem en diferents mesures segons també el nivell de contenció es demana.

Recolçament isquiàtic

Element de mobiliari urbà que serveix per recolçar-se sense necessitat de asseure's (Isquión: hueso inferior posterior de los seres humanos).

Recolçament isquiàtic

Element de mobiliari urbà que serveix per recolçar-se sense necessitat de asseure's (Isquión: hueso inferior posterior de los seres humanos).

La normativa és un dels factors més importants a l'hora de prendre decisions de disseny ja que ha de complir els requisits que estiguin pautats. Al principi es va tocar bastant això d'utilitzar una normativa de carreteres, però al poc vam assumir que s'havia d'aplicar i respectar. Si que és veritat que si el pont només sigués per a vianants, aquestes restriccions baixarien exponencialment.

En la nostra proposta final proposem uns cubs de formigó armat, de l'estil de la New Jersey, encara que si ho volguéssim construir així hauria de passar els assajos pertinents que dicta la normativa per tal d'aconseguir la homologació de l'element. En aquest tema dels sistemes de contenció, no n'hi ha gaire oferta de productes ja homologats i que no siguin pensats per a carreteres, per això penso que és un tema en el que es podria treballar una línia de productes més arquitectònics per a casos com el nostre.





Quan es va plantejar aquest treball pensava que trobaria més respostes que noves inquietuts, però no ha estat així. Ara em faig preguntes com:

Participar o ser participat?

Qui té dret a la participació?

Com ilusionar als ciutadans amb un procés participatiu?

Els processos participatius fins a quin punt poden a ser corruptes?

Com aconseguir una major valoració de les aportacions dels participants?

Quan costa una ciutadania movilitzada? I informada?

A qui l'importa realment el que passa a la ciutat?

Quin és el motor d'aquests processos?

Qui posa les regles de la participació?

La participació en l'arquitectura com a eina política?

M'agradaria que amb el temps vagi trobant les respostes i que encaixin amb els meus ideals de participació. Ideals en els quals els processos participatius són transparents i democràtics, on la gent s'interessa, s'involucra i s'il·lusiona amb el projecte, i sobretot que siguin didàctics. El que sí tinc molt clar que sense informació no es pot prendre bones decisions, per això és molt important informar a la població, i per això he fet tan èmfasi durant el treball.

En general del Master he après moltes coses sobre la feina real d'arquitecte, ha estat bé aquest contacte amb la realitat abans de acabar els estudis, sobretot temes de pressupost i de formalització de procediments i documentació. He millorat la meua expressió gràfica, per tal de transmetre millor els conceptes i a treballar en situacions adverses.

- DALSGAARD, von Andreas M. The Human scale [Enregistrament de vídeo] : bringing cities to life. 2014. 77min.

- GEHL, Jan y LARS, Gemzoe, Nuevos espacios urbanos. 2002.

- GEHL, Jan. La Humanización del espacio urbano : la vida social entre los edificios. 2006.

- GEHL, Jan. Life between buildings : using public space. 2011.

- GEHL, Jan. How to study public life. 2013.

- GEHL, Jan. Ciudades para la gente. 2014.

- HERRERO, Luis Fco, Participación ciudadana para el urbanismo del siglo XXI. 2005.

-Article: *Sallent obte finançament als projectes* - Diari regió 7

Disponible a : <http://www.regio7.cat/bages/2016/08/02/sallent-obte-financament-als-projectes/373147.html>

-Article: *Sallent inicia votació popular* - Diari regió 7

Disponible a: <http://www.regio7.cat/bages/2016/02/23/sallent-inicia-votacio-popular-decidir/350101.html>

-Article: *Sallent considera prioritaria la intervenció al Pont Vell* - Diari regió 7

Disponible a: <http://www.regio7.cat/bages/2016/03/04/sallent-considera-prioritaria-intervencio-al/351582.html>

-Article: *Sallent iniciarà obres al carrer de l'estació* - Diari regió 7

Disponible a: <http://www.regio7.cat/bages/2016/08/03/sallent-iniciara-al-carrer-estacio/373263.html>

-Blog: *allò vell quan es nou* - Diari regió 7

Disponible a: <http://www.regio7.cat/blogs/les-pinzellades/allo-vell-quan-es-nou.html>

-Article: *Sallent vota la reforma del Pont Pere Otger* - Naciodigital

Disponible a: <http://www.naciodigital.cat/manresa/noticia/58071/sallent/vota/reforma/pont/pere/otger/marc/pressupost/participatiu>

-Article: *Sallent iniciarà l'obra del Pont vell a partir de finals d'any* - Naciodigital

Disponible a: <http://www.naciodigital.cat/manresa/noticia/69269/sallent/iniciara/obres/millora/pont/vell/partir/finals/any>

-Article: *La reforma del Pont Vell al 2018* - El punt d'avui

Disponible a: <http://www.elpuntavui.cat/territori/article/6-urbanisme/1206934-la-reforma-del-pont-vell-el-2018.html>

-Article: *Sallent estudia instal·lar un ascensor a la rampinya* - El punt d'avui

Disponible a: <http://www.elpuntavui.cat/territori/article/6-urbanisme/1209851-sallent-estudia-instal-lar-un-ascensor-a-la-rampinya.html>

- "La arquitectura es un arte social. Y como arte social, es nuestra responsabilidad social asegurarnos de que estamos entregando una arquitectura que no sólo satisfaga las comodidades funcionales y las criaturas, sino también el confort espiritual." Samuel Mockbee

Disponible a: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/category/frases>

-Web oficial de Sallent.

Disponible a: <http://www.sallent.cat/>

-Web oficial de participació ciutadana de l'ajuntament de Barcelona.

Disponible a: <http://ajuntament.barcelona.cat/participaciociutadana/es>

- Document digital. Projecte d'arranjament Pont Sallent. 422pàgines. 2017. Cortesia de Viading

-Document digital. POUM de sallent, text refos. 191 pàgines. 2010. Cortesia de l'Ajuntament de Sallent.

-Document digital. Estudi de mobilitat generada. 105 pàgines, 2007

-Normativa EN 1713: sistemes de contenció

-Normativa IAP-II: Instrucció sobre les accions a considerar en el projecte de ponts de carreteres.

Tots els dibuixos, plànols i imatges són d'elaboració pròpia, menys els de capítol "Què està passant a Sallent?" que estan agafades dels articles i blocs ja nomenats.

